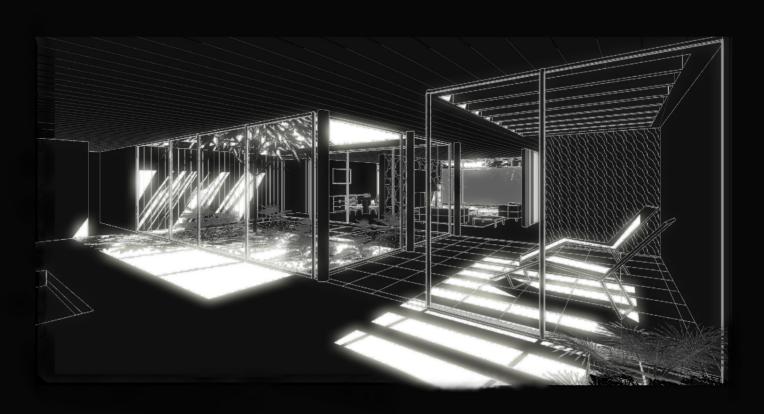
La estancia sin techo

Pabellón y patio elementos de construcción de la secuencia espacial en las casas de Obregón y Valenzuela

Luis Leonardo Suárez Coronado

2014



La estancia sin techo

Pabellón y patio: Elementos de construcción de la secuencia espacial en las casas de Obregón y Valenzuela

Luis Leonardo Suárez Coronado

2014

Directora:

Isabel Lianos Chaparro

Candidata a Doctor en Proyectos Arquitectónicos, Docente Universidad Nacional de Colombia, sede Manizales facultad de arquitectura

> Facultad de arquitectura, Maestría en arquitectura Universidad Nacional de Colombia, sede Medellín

Luis Leonardo Suárez Coronado, 2014 Facultad de arquitectura Maestría en arquitectura Universidad Nacional de Colombia Sede Medellín

Directora de la Tesis: Isabel Llanos Chaparro Candidata a Doctor en Proyectos Arquitectónicos, Docente facultad de arquitectura sede Manizales

Medellín Febrero 2014

Catalogación

Suárez Coronado, Luis Leonardo La estancia sin techo. Pabellón y patio elementos de construcción de la secuencia espacial en las casas de Obregón y Valenzuela. Tesis para optar al título de Magister en Arquitectura. Maestría en Arquitectura. Universidad Nacional de Colombia sede Medellín.

Índice

Introducción	9
CAPITULO 1	13
LA SECUENCIA ESPACIAL	13
Cuerpo y movimiento en la secuencia espacial	15
Las secuencia espacial en arquitectura	17
Cómo se construye la secuencia espacial en O&V	25
CAPITULO 2	29
APERTURA Y CONTENCIÓN	29
Recintar la parcela y disponer la casa	37
Trazar el vector espacial hacia la apertura visual	43
Insertar el pabellón patio	53
CAPITULO 3	69
LA ELABORACIÓN DE LA PROFUNDIDAD VISUAL	69
La naturaleza como fragmento.	79
Cambio de materialidad	87
Los elementos de referencia espacial	91
Intermitencia en la luminosidad	95
CONCLUSIONES	101
Bibliografía	106
Crédito imágenes	108

Agradecimientos

Quiero iniciar estos agradecimientos dirigiéndome a las personas que me han permitido entrar sus vidas y acompañarlos en el sueño de construir una casa. En ocasiones en torno a un patio.

A mi directora de tesis Isabel Llanos Chaparro, quien, ha transferido el entusiasmo por el estudio de la obra de Obregón y Valenzuela, y diligentemente ha guiado mis pasos hacia el logro de este objetivo.

A el grupo de profesores y compañeros de la Maestría en arquitectura por abrirme las puertas de la modernidad.

A mi asistente Laura Torres por el compromiso y disciplina en la reconstrucción de las casas.

A Luis Miguel Bernal por su colaboración en la postproducción de imagenes.

A mi asesor de escritura Oscar Castro por la precisión de sus comentarios.

A mis padres y hermanos por compartir este propósito

A mi amada Caro por el constante apoyo y valiosa ayuda en la edición final de este libro.

A mi hijo Emiliano por inspirarme y prestarme tantas noches y fines de semana.

Cuando los proyectos se resuelven, al conseguir sublimar todos los condicionantes particulares, se erigen en arquetipos de validez universal.

Cristina Gastón Guirao (Mies: El proyecto como revelación del lugar)

Pabellón y patio, elementos de la arquitectura moderna Carles Marti Arís Nació en Barcelona el 10 de junio de 1948. Cursó los estudios de Arquitectura en la ETARA. Elitulándos en 1972, pero su verdadera escuela lue la redacción de la revista 22 Constincción de la Ciudad de la que la estudiento nata 1986, año en que dejó de estitares. Entre aus publicaciones cubo de estitares. Las variaciones de las identidad. Entayo sobre el tipo en arquitectura (1980). Silencios elocuentes (1989), las formas de la residencia en la ciudad manera (1981), semingra de Composteis. La ciudad histórica como presente (1996). Ha sido el impulsor de inicialitas editoriales como la cerección Arquitectura— Forar de Ediciones del Sertal, la colección Arquithess de la Fundación Caja de Arquitectos o la evista DPA del departamento de proyectes de la UPC. Sua actuales temas de investigación son, entre otros, Lugar publico y ciudad contemporánea y La arquitectura del cina. Estudio sobre Dreyer, Hitchcock, Foral y Ozu (en colaboración con J. M. Barcía Roig).

1. Portada articulo Pabellón y patio*.

* MARTÍ ARÍS, Carlos. Pabellón y patio, elementos de la arquitectura moderna. DEARQ: Revista de Arquitectura de la Universidad de los Andes, 2008, no 2, p. 16-27.

INTRODUCCIÓN

En el artículo "Pabellón patio, elementos de la arquitectura moderna" de Carlos Martí Arís, tras un recorrido por algunas de las casas más representativas de la modernidad europea y americana donde se explica a través de intencionados ejemplos, la manera como dos elementos aparentemente opuestos, como el patio y el pabellón, se incorporan de manera complementaria en la arquitectura doméstica. Se referencian algunas de "las mansiones" diseñadas y construidas por la firma de arquitectos bogotanos Obregón y Valenzuela a lo largo de los años cincuenta, como valiosos ejemplos de la concreción de la complementariedad, entre el pabellón y patio en algunas de sus formas más complejas.

La presente investigación retoma, de la reflexión adelantada por Martí Arís, el estudio de la relacion entre los elementos pabellón y patio en las casas de la firma colombiana y lo convierte en el eje principal de la reflexión que apunta a continuar tirando del hilo². Sin olvidar la advertencia que el autor hace al final del texto, concerniente a la manera en que cada una de estas dos entidades, pabellón y patio, se presentan en el proyecto arquitectónico: "Como principio de carácter general que concierne a la totalidad de la obra o como un elemento que tan solo designa una parte de la obra en cuestión" ³

Con este propósito seleccionamos, entre las más de ciento treinta casas diseñadas y construidas por la Firma, ocho casas, en las que es posible relacionar la incorporación del los elementos pabellón y patio a la composición de la secuencia espacial y la profundidad visual. A través del análisis de estas casas pretendemos develar cómo a partir del uso de diferentes operaciones formales que regulan la apertura y la contención del espacio como: La implantación del proyecto en la parcela, la disposición de los volúmenes, y el trazo de los vectores de recorrido hacia la apertura visual; se crean las condiciones, que permiten la combinación⁴ de los elementos pabellón y patio dando lugar a un artefacto mas complejo⁵ capaz de actuar como una sola entidad espacial. Y como gracias a la intersecion de las lineas de recorrido con este dispositivo, se logra dar continuidad a los espacios interiores de la casa y de estos hacia el exterior, dando lugar a una visual lejana o profunda la cual puede leerse como secuencia espacial.

Carles Marti Aris

[&]quot;Lo que nos interesa subrayar es que cuando una obra pone de manifiesto de un modo nítido, la presencia de un principio arquitectónico de carácter general capaz de definirla y estructurarla en su conjunto, es decir cuando podemos hablar de casa patio o de casa pabellón, y solo entonces, es cuando se dan las condiciones precisas para reconocer dicho principio como un elemento en el sentido (en el sentido que hablamos por ejemplo de los elementos quimicos) y de entenderlo entonces como algo que puede combinarse con otros elementos , dando lugar así a artefactos mas complejos."

¹ Carlos Martí Arís, *Pabellón y patio, elementos de la arquitectura moderna*. DEARQ: Revista de Arquitectura de la Universidad de los Andes, 2008, no 2, p..5

² Ibid.., p. 5

³ Ibid.., p. 26

⁴ Ibid.., p. 26

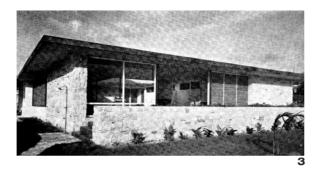
⁵ Ibid.., p. 26

O&V OCHO CASAS

Pabellón - Patio















- 3. Casa Pradomar -1950
- 4. Casa Alvaro López -1951
 5. Casa Edmundo Merchan-1954
 6. Casa Rafael Obregon-1955
 7. Casa Usaquen 1955-1955

- 8. Casa Villa Uribe -1956
- 9. Casa Eduardo Sahio-1957





Este es un evento inusitado en la arquitectura colombiana de los años cincuenta, y constituye uno de los rasgos de la arquitectura residencial de la firma bogotana, identificable en esta serie de casas, las cuales se caracterizan por el constante desarrollo de espacialidades interiores llenas de contrastes, donde las relaciones artificio-naturaleza y luz-sombra, se presentan ante el espectador como secuencias ritmadas por patios y estancias, que a través del recorrido recomponen una imagen, un telón de fondo que consolida la idea de casa dentro de un jardín como ideal de casa moderna, la cual "mira hacia el horizonte y se funde idealmente con la naturaleza" ⁶

En años recientes el trabajo de algunos investigadores como Isabel Llanos Chaparro, Edison Henao, María Pia Fontan y Miguel Mayorga, ha logrado como describe Isabel llanos en el resumen en la introducción del articulo "Variaciones del núcleo organizativo en la arquitectura domestica de Obregon y Valenzuela "7 documentar cerca de cincuenta cerca de cincuenta casos, los cuales han sido de gran utilidad para identificar estrategias persistentes de concepción arquitectónica, que permiten suponer la constitución de una linea tipologica."

En este contexto, esperamos aportar a través de esta investigación, aportar a la ampliación del conocimiento sobre las estrategias proyectuales de la firma, enfocado nuestro esfuerzo al análisis de la serie de casas seleccionadas, por considerar en ellas, se define con contundencia un rasgo particular, que si bien no es general a la totalidad de los proyectos residenciales de la firma, constituye un matiz fundammeltal de algunas de sus mejores casas.

Paralelamente, se rastreará la relación pabellón-patio planteada por Martí Arís, en la casa pompeyana y en la casa moderna de Le Corbusier, Mies Van der Rohe, Marcel Breuer y Richard Neutra, con el fin de ilustrar algunos de los posibles referentes de O&V en cuanto a la incorporación de pabellón-patio, como dispositivo propio de la dialéctica moderna, el cual adaptó la Firma y en algunos casos transformó a través de una extensa y riquísima producción residencial, de la cual nos interesa resaltar su alto valor experimental.

Finalmente esperamos comprender estas casas, más allá de su condición de pabellón-patio, como escenarios de interacción espacial que, propician la intersección de axialidades múltiples, lo cual da lugar al desarrollo de secuencias espaciales riquísimas, verdaderas piezas de composición arquitectónica al servicio del espíritu del hombre, que en una alianza revolucionaria entre parcela y casa, configuran la vivienda como dispositivo de reconquista de la naturaleza.

"En este sentido la casa que meior representa las aspiraciones de la arauitectura moderna es la casa mirador la casa belvedere, concebida como un refugio desde el cual se domina la naturaleza; una casa construida esencialmente por un techo que fija la visión horizontal y un plano de fachada lo mas transparente posible, de modo que el espacio interior se que el espacio interior se provecte sin limites hacia el paisaje circundante. Por esta razón se suele considerar a Wriht como el primer arquitecto moderno en el sentido estricto del termino, va que en los primeros años del siglo XX sus prairies Houses expresan ya con claridad esta condición de lugares en los que el hombre ademas de fijar su mundo domestico, mira hacia el horizonte v se funde idealmente con la naturaleza"

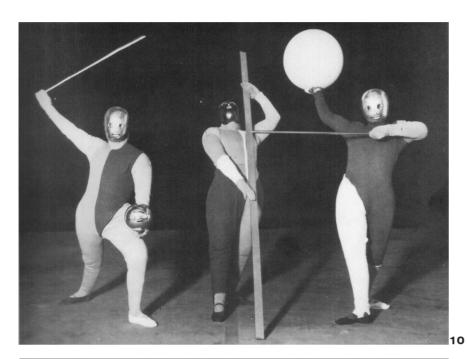
Marti Aris

⁶ Carlos Martí Arís, La casa binuclear según Marcel Breuer: el patio recobrado. 1997. p. 46

⁷ Isabel Llanos Chaparro

CAPITULO 1

LA SECUENCIA ESPACIAL





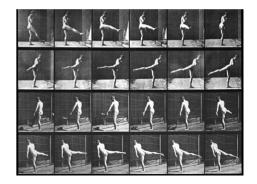
Ejercico teatral, Dirigido por Paul Klee, Escuela Bauhaus Weimar, 1923*
 Plano Secuencia, estudio movimiento en el espacio, Alfred Hitchcock 1952

CHERPO Y MOVIMIENTO EN LA SECHENCIA ESPACIAL

Cuando indagamos por el valor de la secuencia espacial en el proyecto arquitectónico, resulta de gran ayuda acudir al universo cinematográfico, donde tiempo e imagen se entrelazan para narrar una historia compuesta por escenas. Esta narración puede darse de manera discontinua o continúa, entre estas dos maneras pueden apreciarse importantes diferencias. En la narración discontinua, para lograr una escena se editan imágenes de diferentes lugares y tiempos, para producir una experiencia espacial parcial que permite al espectador, a partir de fragmentos sueltos, completar en su mente una versión propia del entorno general o lugar donde sucede la escena. El corte de imagen producido por el cambio de cámara permite el truco, la impostación del espacio interior con relación al exterior y el logro de la temporalidad.

Por el contrario, en las escenas de narración continua o "planos secuencia", los espacios y personajes se disponen de determinada manera para permitir el recorrido de la cámara, la cual presenta al espectador, mediante la entrada y salida ininterrumpida de los diferentes elementos a cuadro, una narración que además de contar una historia sumerge al espectador en una experiencia franca, donde el espacio y el tiempo se perciben tal como son. Para algunos arquitectos como Luigi Moretti, la relación entre cine y arquitectura, se materializo "Haciendo intervenir el tiempo en su método de trabajo "9. Incorporando la temporalidad del recorrido a la composición del espacio.

El cine como la arquitectura, como productos culturales que se valen del tiempo y el espacio para construir una narrativa, puede afirmarse, disponían de la misma materia prima a principios del siglo XX. Ya en 1923 Paul Klee, Wassily Kandisky y Oskar Schlemmer proponían a sus alumnos en la Bauhaus, ejercicios teatrales de "síntesis" que apuntaban a relacionar todas las artes: arquitectura, pintura, escultura, música, danza, poesía. En estos se exploraba la relación entre espacio, forma, color, tono, movimiento y luz¹⁰. Aunque estas experimentaciones no trascendieron más allá del entusiasmo de los estudiantes, encendieron el interés por comprender la relación dialéctica y temporal del hombre con los objetos y el espacio que lo rodean.



12

La secuencia establecida por Moretti e incorporada a su manera de proyectar, parece el guion gráfico de una película. pues le permite visualizar la compleja articulación entre espacios, la relación entre edificios y los diferentes tratamientos de fachadas. El espacio se expande o se comprime, se abre o se cierra según la posición del espectador. Esta manera de agrupar los volúmenes, continuadora de la sobriedad clásica que interiorizo en sus primeros años de profesión, se contagia con el dinamismo del barroco al añadir la temporalidad a una composición que únicamente se descubre a través del recorrido por el lugar. Moreti hace intervenir el tiempo en su método de trabajo y consigue así que la arquitectura sea percibida como un plano secuencia.

Luigi Moretti, Works and Writings, Estructures and sequences of espaces - articulo p. 177, citado por a+t reserch group

⁸ Entrevista, El plano secuencia en el cine, Ana María López, Comunicadora social, Master en Lingüística, 2014

⁹ Luigi Moretti, Works and Writings, Estructures and sequences of espaces - articulo p. 177, citado por a+t reserch group, vitoria, Gasteiz, Diez historias sobre vivienda colectiva, análisis gráfico de diez obras esenciales, España 2013)

¹⁰ Magdalena Droste, Bauhaus, 1919-1933. Taschen, 2002, p. 148









- 13. Michelangelo Antonioni, El grito, 195714. Francois Trufautt Rodaje en trabeling, Los 400 golpes 1959

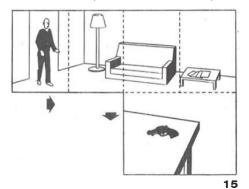
De manera coincidente, los periodos de mayor intensidad en la exploración del plano secuencia en el cine, como el Neorrealismo Italiano de 1.920 y la Nuvelle Vage de 1.940, se dan paralelamente con algunas de las realizaciones arquitectónicas del movimiento moderno. María Pia Fontan, en el inicio de su articulo Obregon-Valenzuela, Variaciones sobre el vació¹¹, enuncia esta relación refiriéndose a como "Las ausencias o vacíos en el cine del director italiano Michelangelo Antonioni", que en principio aparentan ruptura en la continuidad narrativa, constituyen en si un recurso que tensiona la relación del personaje con aquello que lo rodea.

Determinar las influencias de uno en otro merece otra investigación, pero cabe anotar que nuestro interés no es profundizar sobre temas cinematográficos, sino iniciar este discurso planteando, que el interés por la comprensión del movimiento del hombre en el espacio estaba presente en el ambiente intelectual de principios de siglo; y que la idea de secuencia espacial, materializada en el cine con el fin de dar mayor claridad a la narración visual, también se materializó en la arquitectura, aportando continuidad y fluidez a la narración espacial.

Para cerrar este comparativo entre cine y arquitectura, podemos decir que ésta, como la concreción del espacio existencial del hombre¹², es también el escenario de su cotidianidad; y que las diferentes actividades del hombre, como escenas que se repiten día a día y plantean rituales al igual que los guiones cinematográficos, dictan un orden y una lógica del movimiento del individuo en el espacio, en repuesta a lo cual el arquitecto debe interpretar la escena y producir la secuencia espacial apropiada.

LAS SECUENCIA ESPACIAL EN ARQUITECTURA

En el espacio arquitectónico, la cámara es el habitante que recorre, haciendo uso de sus cinco sentidos; la imagen del espacio se reconfigura a cada paso y se complementa con sensaciones que estimulan el cuerpo. La arquitectura, como ese "encuentro de la luz con la forma"¹³, delimita el campo visual y condiciona las posibilidades de recorrido, lo que genera pautas a las diferentes escenas que narran el espacio.



Las ausencias o vacíos en el cine del director italiano Michelangelo Antonioni son presencias características de la estructura narrativa de sus películas: esta práctica tan común de dejar escenarios abandonados momentáneamente por los protagonistas, obtiene el efecto de generar en el espectador unos momentos de tensión hacía la acción que se producirá pocos instantes después.

En estos momentos, temidos por lo montadores por el riesgo de volverse "tiempos muertos", los espacios mostrados se llenan de expectativas porqué pueden significar la ruptura

Maria Pia Fontan

siguiente.

de la continuidad narrativa, pero

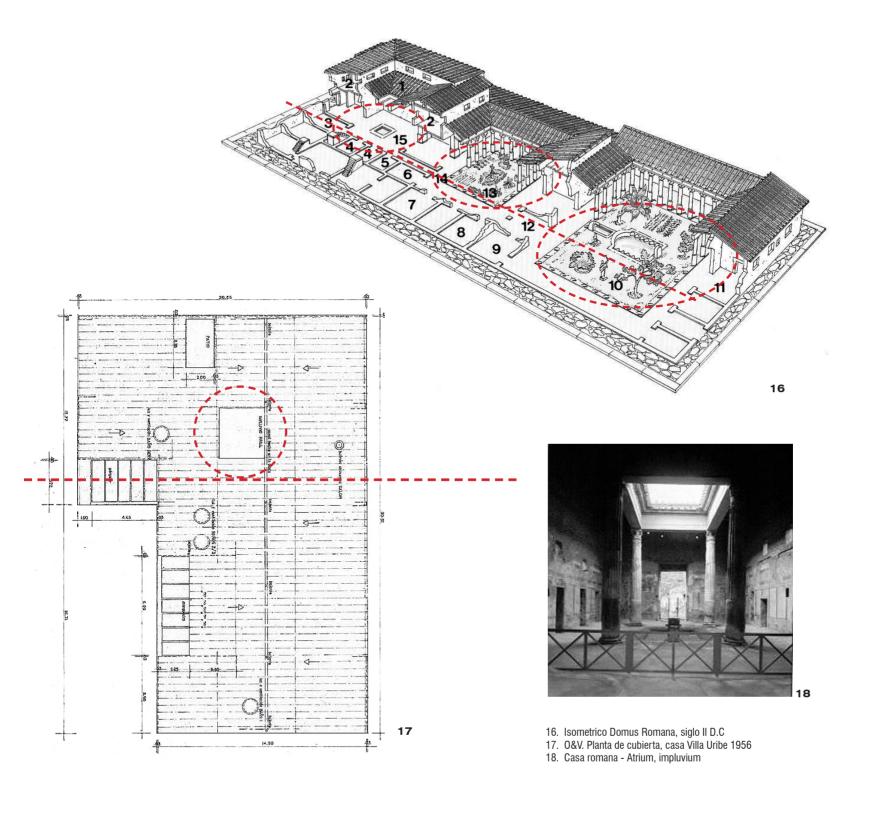
también ofrecen la posibilidad de remitir de manera más intensa a la acción

¹¹ Maria Pia Fontan, Obregon - Valenzuela variaciones sobre el "Vacio", Revista DPA, N24, P78

¹² Christian Norberg-Schulz, Los principios de la arquitectura moderna: sobre la nueva tradición del siglo XX. Reverté, 2005, p. 45

¹³ Le Corbusier, Frase Celebre.

^{15.} Esquema desarrollo plano secuencia, AMR producciones 2010.



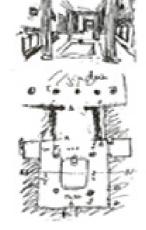
El recorrido espacial ha sido determinante en la concepción de algunas de las obras más representativas de la arquitectura universal. Ya que nuestro interés se enfoca en comprender esta elaboración en el campo específico de la vivienda moderna, especialmente la realizada por la firma colombiana O&V, solo recogeremos como referente histórico la casa pompeyana, puesto que se ha probado el interés que despertó en algunos de los pioneros del movimiento moderno, como Mies Van der Rhoe y Le Corbusier. Estos arquitectos visitaron las casas pompeyanas, las recorrieron con atención, las dibujaron e hicieron anotaciones precisas, quizás intentando descifrar entre las ruinas, la lógica y el significado de las secuencias espaciales contenidas en sus recorridos profundos, ritmados por impluvios, patios y jardines. Estos, a manera de código espacial, encierran el secreto de estas antiguas casas, en las que la relación arquitectura-naturaleza logra trasladar de la campiña a los primeros entornos urbanos, algunos de los rituales de la cultura mediterránea, respondiendo así a un modo de vida representativo del auge de la sociedad romana en el siglo II d. C., v consolidando un tipo de vivienda que puede considerarse la síntesis proyectual del espacio doméstico clásico.

A pesar de la distancia en el tiempo, los modernos se interesaron en la relación hombre—casa y naturaleza, presente en la casa pompeyana, específicamente la manera en que se disponen las diferentes partes que la componen. En la arquitectura residencial de la firma O&V se observa una profunda relación visual entre las estancias, en ocasiones denominadas en clara referencia a ciertos componentes de la casa romana. Como patios impluvios o jardines;

Tanto en la casa pompeyana como en la arquitectura doméstica de O&V, la planta está gobernada por axialidades principales que van desde el de acceso (fauces) hasta el jardín posterior (peristilium). No obstante, en la casa pompeyana la profundidad visual del recorrido se restringe a las posibilidades que la contención y la apertura del espacio interior le permiten. Allí se construye una secuencia espacial lineal, con un campo visual profundo ritmado por patios, donde la jerarquía de cada elemento se logra a partir de su relación con los demás elementos que se ubican a lo largo de la secuencia espacial.

De esta manera, por ejemplo, el *tablinun o exedra* como oficina o como estancia principal logra su jerarquía espacial gracias a su posición ideal entre dos patios. Esta ubicación estratégica ofrece beneficios cualitativos como la iluminación por dos costados y la ventilación cruzada, además del control visual simultáneo sobre el primer patio (impluvio) y sobre el segundo patio (peristilo) esto le otorga una perspectiva de mayor profundidad, y la posibilidad de disfrutar de la imagen encuadrada de un jardín bellamente construido.



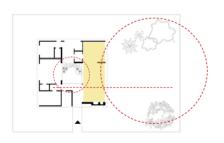


19

19. Notas de viaje L.C Boceto Atrio, Casa Romana

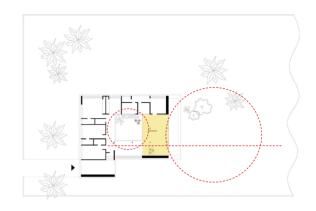






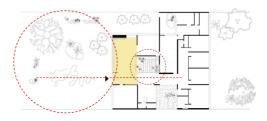


2 1950 Pradomar - Santo domingo



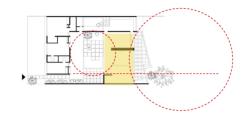


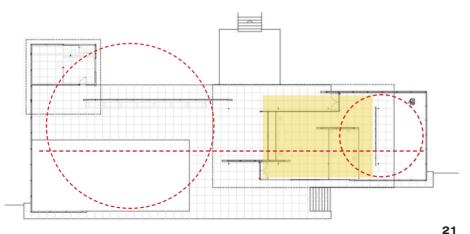
3 1951 Alvaro Lopez





4 1954 Edmundo Merchan







Algunos de los pioneros del movimiento moderno, como Mies van der Rhoe o Le Corbusier, retoman la intención de dar valor a las estancias principales a partir de su ubicación entre dos patios, convirtiendo la dupla espacial pabellón-patio en un elemento capaz de interactuar simultáneamente con dos tipos de exterior, sea un exterior contenido y controlado en los límites de un patio, o un exterior ajardinado libre y abierto hacia el paisaje.

Esta relación que evoca la posición del *tablinun* en la secuencia espacial de la casa pompeyana, se valida en proyectos como la Ville Saboya de Le Corbusier o el Pabellón Alemán de Barcelona, ambos de 1929. Edificios que para algunos autores "representan la culminación de periodo heroico de la modernidad"¹⁴. Allí la posición de la estancia o salón principal dentro de la secuencia espacial se da de manera diferente, pero tienen en común la necesidad de acentuar en el recorrido o *promenade arquitecturale* un punto de clímax. El pabellón-patio como suceso significativo contribuye a la percepción simultánea del espacio interior y del exterior, y actúa como rótula espacial que permite la interacción con las diferentes estancias que lo rodean.

La casa de O&V retoma también la intención de dar valor a la estancia principal a partir de su ubicación entre dos patios; y para ello establece las condiciones necesarias, ubicando los volúmenes de habitaciones y servicios a manera de contención entre la calle y el interior de la parcela. Esto permite que todas las estancias que miran hacia el jardín se configuren en función de la apertura visual; y, al igual que en el pabellón de Barcelona o la Ville Saboya, la presencia del elemento pabellón-patio también se integre a la secuencia espacial, colaborando en la exaltación del punto de clímax o de desenlace del recorrido. Además, establece pautas para la

22

^{21.} Esquema planta - Pabellón de Barcelona -1929

^{22.} Interior patio - Pabellón de Barcelona -1929









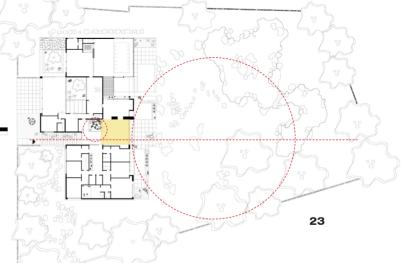








8 1957 Eduardo Shaio

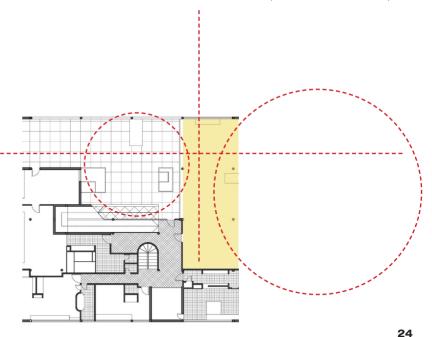


23. Matriz comparativa de la posición del pabellón entre jardín y patio en las casas de 0&V

interacción entre diferentes axialidades que ordenan los recorridos y determinan variaciones específicas en cada proyecto, como cambios en la relación con la vegetación, los materiales y la luz, aspectos que dan un matiz particular a cada proyecto, y contribuyen a la generación de una reglas propias.

La secuencia espacial, como la adición de elementos que pueden leerse a través de un recorrido para componer determinada narración espacial, se define a partir de la implementación de operaciones invariables y variables. En el caso de O&V, las operaciones invariables pueden asociarse a la continuidad espacial y la profundidad visual, que reconfiguran permanentemente la relación entre los volúmenes para adaptarse a las condiciones del lugar, restringiendo el contacto con las condiciones desfavorables y maximizando el contacto con las condiciones favorables. como la vegetación existente y las visuales disponibles; y conservando la privacidad que requiere el espacio doméstico como "lugar de la esfera privada de la familia"15. En cambio, las operaciones variables se asocian al ensayo permanente en el orden de las partes que componen el programa de la vivienda, y en la configuración de los elementos constructivos usados para lograrlo.

Enseguida intentaremos comprender cómo a partir de las variaciones sobre la relación de los elementos que componen la secuencia espacial, O&V emprendió, consciente o inconscientemente, la producción de una serie de casas bien pensadas y bien construidas, las cuales desde nuestro punto de vista, tambien pueden considerarse parte de una "linea tipológica" ¹⁶llena de matices, en la cual se materializó de manera ejemplar la idea de la casa moderna Colombiana.



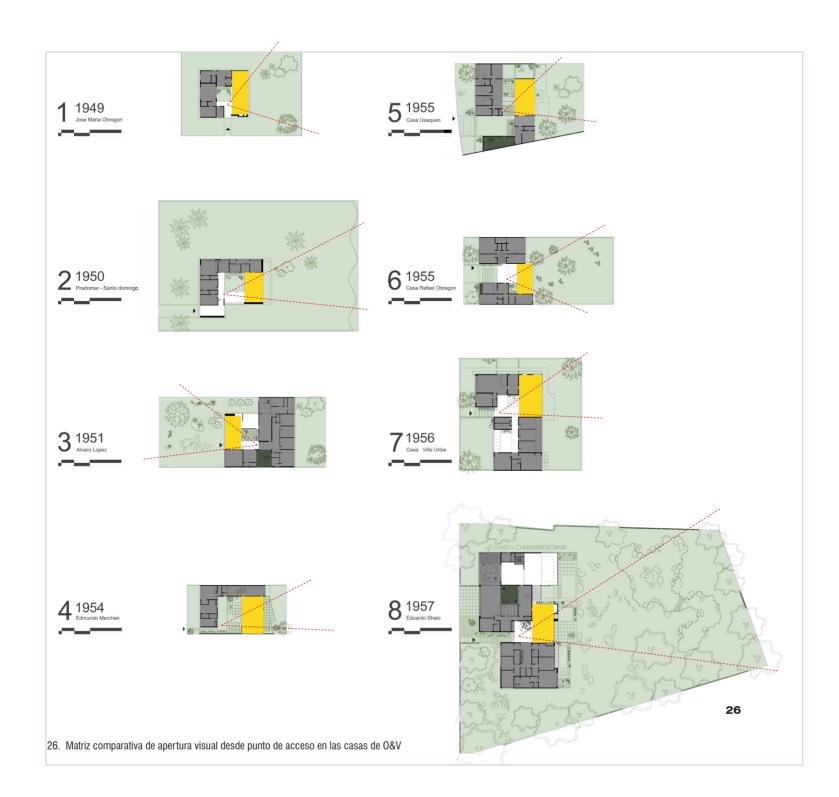


^{24.} Esquema Planta 2do nivel - Ville Saboya en Poisy -1929

¹⁵ Rafael Diez Barreñada, Coderch: variaciones sobre una casa. 2003.

¹⁶ Isabel Llanos Chaparro, Variaciones del nucleo organizativo en la arquitectura domestica de Obregon y Valenzuela.

^{25.} Exterior - Ville Saboya en Poisy -1929



CÓMO SE CONSTRUYE LA SECUENCIA ESPACIAL EN O&V

Por otro lado el patio reducido en cierto modo de escala, en los borrosos límites de su carácter, fue y es probablemente interpretado por el movimiento moderno como un elemento arquitectónico, una pieza que a modo de prisma de luz se introduce como objeto incrustado, como un elemento que en cierto modo complementa y enriquece las plantas libres del espacio continuo y fluido.¹⁷

En la obra residencial de O&V, la búsqueda de una espacialidad continua y fluida está vinculada a la idea de composición de la secuencia espacial. Elementos como el patio o el pabellón constituyen ingredientes fundamentales en la construcción de la continuidad espacial. Al observar algunas de las casas realizadas por la firma, puede identificarse la recurrencia de dichos elementos, unas veces aislados el uno del otro como contrapuntos o piezas autónomas que se insertan en la secuencia espacial para introducir luz o expandir la visión lateral; y otras veces enlazados como una sola entidad espacial que actúa en asociación para fortalecer el núcleo de secuencia espacial, maximizando la interacción entre el mundo interior de la casa que gravita en torno al patio y el mundo exterior que se cuela a través del pabellón.

No obstante, en algunas ocasiones las condiciones del lugar no son favorables a la adecuada relación con el entorno o el paisaje. Las destrezas disciplinares de los arquitectos permiten realizar ajustes a estas condiciones y, en cierto sentido, abstraerse de lo que no interesa; de esta manera, el primer procedimiento de construcción de la secuencia espacial en O&V puede asociarse a la selección de la parcela y a la elección de un punto focal, un encuadre visual determinado que valoriza los elementos naturales preexistentes y depura los límites del espacio perceptible. Desde este punto de vista, la casa se entiende como una cámara fotográfica, y el arquitecto como fotógrafo que la dispone para capturar una escena específica. Es así como los mecanismos de apertura y contención permiten controlar y determinar la direccionalidad y proporción del espacio que se orienta hacia la observación del exterior. El pabellón como elemento traslúcido, insertado en la línea de profundidad visual, puede asociarse a la idea de lente espeso que se interpone entre el patio interior y el jardín posterior, filtrando el resultado de la imagen que pudiese existir sin su presencia.

Aunque la participación del pabellón-patio no es obligatoria en la construcción de la secuencia espacial en O&V, nos interesa referirnos a algunas de las casas que incorporan dicho elemento, por considerar que allí se produjeron verdaderas in-

¹⁷ Gonzalo Díaz y Recaséns, Ensayo, "La tradición de l patio en la arquitectura moderna", Revista DPA, no. 13, p. 9

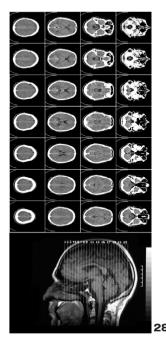
Jose Maria Obregon 2 1950 Pradomar -Mario Santo domingo Alvaro Lopez 4 1954
Edmundo Merchan 1955
Casa Usaquen Casa Rafael Obregon Casa Villa Uribe

8 1957 Eduardo Shaio novaciones que permitieron trascender de la idea de casa-patio, entendida como estructura espacial autónoma exenta e introvertida, hacia una idea de casa-patio-pabellón, proyectada hacia el exterior, que no solo aprovecha esta condición para perfeccionarse como tipo, sino que utiliza esta condición para caracterizar y definir un lenguaje general de proyecto.

Dado que nuestro interés se centra en la comprensión de las secuencias espaciales que a partir del pabellón-patio componen recorridos con énfasis en la elaboración de la profundidad visual; y como veremos en las casas seleccionadas, esta situación se da generalmente sobre el punto de acceso hacia el jardín, configurando una línea de recorrido principal, la cual puede componerse de varios segmentos que se pliegan a través de la casa, o por segmentos contiguos que se enlazan sobre un mismo eje hacia la apertura visual, centraremos nuestro interés en el análisis de estos recorridos, dejando de lado otras cuestiones que, sin duda, son relevantes en la obra de los arquitectos bogotanos, pero que para efecto de esta investigación no consideramos pertinentes. De esta manera, privilegiaremos el análisis de los acontecimientos espaciales que se dan en relación con los elementos pabellón y patio, y su rol dentro de la construcción de la secuencia espacial. Para esto privilegiaremos los métodos de representación que nos permitan aproximarnos a la percepción del espacio que pudo experimentar el habitante de aquellas casas, las cuales desafortunadamente han desaparecido.

Con el fin de develar cómo a pesar de los cambios en los esquemas distributivos en las diferentes casas, las operaciones que configuran la secuencia espacial permanecen relativamente constantes, iniciaremos el análisis de las casas sometiéndolas a un TAC, o sección perspectivada, lo cual ofrecerá una visión sobre los diferentes puntos donde la casa se relaciona con el pabellón-patio. A partir de esta imagen verificaremos como la presencia de esta dupla espacial, puede asociarse tanto a la definición de una constante espacial, como la generación de variaciones que se dan en la relación de este elemento induciendo permanentes cambios sobre la secuencia espacial.

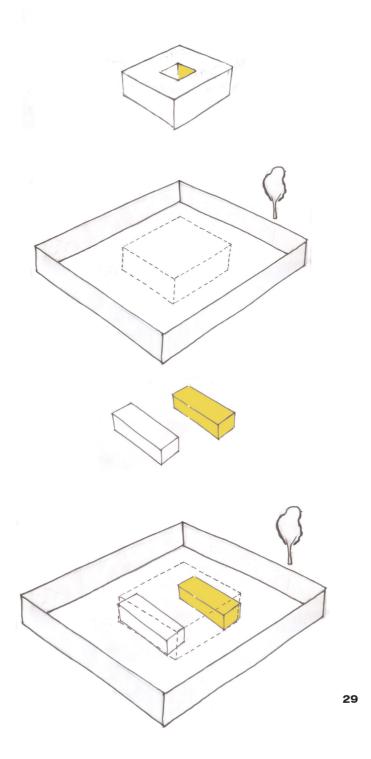
Con este método de análisis esperamos obtener la información para abordar la lectura comparativa de los proyectos, y poder determinar lo invariante y lo variante en el procedimiento proyectual, mediante los cuales se configura la secuencia espacial en las casas de O&V. Intuimos también que servirá para desmontar la idea de evolución proyectual lineal, y sustituirla por una noción de proyectación cíclica, en la cual se retoman y desechan temas constantemente en un ir venir, que revela una condición experimental en la obra de los arquitectos.



28. TAC, Tomografia axial computarizada

CAPITULO 2

APERTURA Y CONTENCIÓN



El pabellón y el patio son dos principios arquitectónicos supuestamente opuestos: el pabellón se basa en la formación de un techo que tiende hacia la extroversión, el patio se basa en la formación de un recinto y busca la introversión. Sin embargo estos principios no son excluyentes, pueden aparecer juntos y actuar de un modo complementario¹⁸.

En la introducción del articulo pabellón y patio elementos de la arquitectura moderna Martí Arís, anticipa la complementariedad entre estos dos elementos aparentemente opuestos. En el texto explica, en relación con el Pabellón Alemán de Mies van der Rohe (1929), cómo "ambos principios se solicitan el uno al otro en la medida que no se dan las la condiciones para desarrollar hasta el límite las propiedades de cada uno de ellos"¹⁹. Si bien el autor continua a lo largo del texto explicando a través de ejemplos, las diferentes maneras en que estos dos elementos pueden complementarse, a nuestro juicio queda la latente una pregunta: ¿cuáles son las operaciones formales o las reglas sintácticas empleadas por O&V para relacionar el pabellón y el patio en sus casas unifamiliares?

Antes de adentrarnos en el análisis de las casas de Obregón y Valenzuela para comprender la forma en que el pabellón y el patio contribuyen a la construcción de una secuencia espacial, consideramos pertinente conocer las operaciones formales que regulan la relación entre pabellón y patio, como dos espacialidades diferentes, pues si la relación proporcional entre pabellón y patio no es constante, esto supone una variación en su dimensión y en su posición el espacio y por ende una variación en la secuencia espacial donde se insertan.

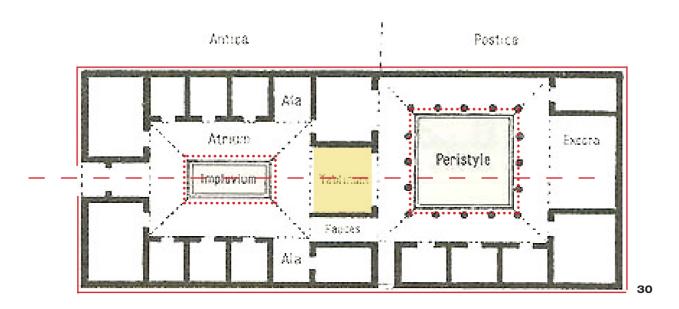
Para identificar las operaciones que regulan la relación pabellón patio, nos apoyaremos en el mencionado ensayo de Martí Arís, en el que establece una clara diferencia entre el patio tradicional y el moderno: "La idea tradicional de patio como excavación o sustracción de la masa construida tiende a ser sustituida por una operación constructiva de adición o articulación de una serie piezas autónomas que al unirse, según ciertas reglas, definen el espacio del patio" ²⁰. Esto conduce a que el patio cóncavo rodeado por una galería que lo conecta con las estancias en la casa tradicional, en la modernidad, es una entidad espacial convexa que se relaciona directamente con los distintos ámbitos.

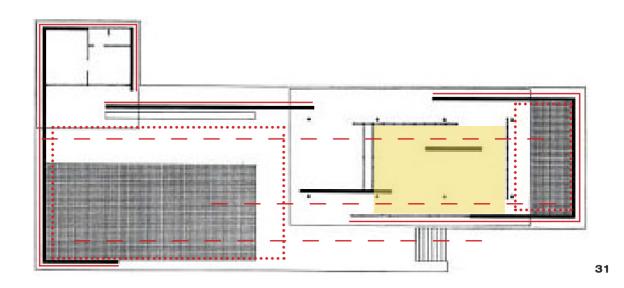
De esta manera, el patio moderno establece una relación con su entorno próximo, el cual, a su vez, se encuentra delimitado, generando un campo espacial hacia donde se abre el pabellón. Y a diferencia de la casa patio pompeyana donde la relación del patio con el exterior y las estancias que lo circundan se encuentra restringida por la

¹⁸ C. Martí Arís. "Pabellón...", p. 17

¹⁹ *Ibid.*, p. 18

²⁰ Ibíd..





30. Esquema Planta - Casa Trebios Valens - Pompeya 31. Esquema planta - Pabellón de Barcelona -1929

opacidad de los volúmenes que delimitan su perímetro, en la casa patio moderna, el cambio sobre las condiciones de apertura y contención y la incorporación de volúmenes translúcidos como el pabellón, permiten la percepción de un campo espacial profundo, y el encadenamiento visual de secuencias espaciales como: patiopabellón- jardín.

La comparación entre las condiciones de apertura y contención de casa patio tradicional y la moderna, es posible si tomamos dos claros ejemplos como son: el Pabellón de Barcelona, y la casa pompeyana. En ellos podemos encontrar como que se producen variaciones sobre las invariantes.

Análisis de recurrencias y variaciones entre la Casa Pompeyana y el Pabellón de Barcelona:

Al enunciar las variaciones sucedidas entre la casa pompeyana y el pabellón es posible comprender el impacto causado por el segundo, no obedece solamente al despliegue técnico, ni a la exclusividad de sus materiales, sino a su poder como

Invariantes presentes en la Casa Pompeyana		Variaciones sobre invariantes en el Pabellón de Barcelona
Delimitación de la parcela por un muro perimétrico continuo		La discontinuidad en el muro peri- métrico que delimita la parcela
Posición de la estancia principal entre dos patios		La posición de estancia principal entre dos patios adquiere mayor apertura lateral.
Correspondencia entre geometría de patio y de cubierta		La correspondencia entre geometría del patio y de cubierta es asimétrica
La posición central del patio que or- dena de la circulación		La posición del patio se desplaza hacia el muro perimétrico y restringe la circulación a solo uno o dos de sus lados
Continuidad visual a través de una axialidad principal		El atravesamiento visual es posible desde diferentes axialidades
El campo espacial del patio es defi- nido por el volumen que lo circunda		Los volúmenes que definen el campo espacial del patio se sustituyen por planos opacos y translúcidos.
La ventilación e iluminación se dan a través del patio.		La diversidad espacial y de recorridos complementa la función de iluminar y ventilar.















- 32. Secuencia imagenes de recorrido en Pabellón de Barcelona -1929
 33. Vista interior pabellón hacia jardín Casa Rafael Obregón 1955
 34. Vista interior pabellón hacia jardín Casa Villa Uríbe 1956
 35. Vista interior pabellón hacia jardín Casa Eduardo Shaio 1957

manifiesto de un nuevo orden, en la configuración del espacio, a partir del posicionamiento de elementos autónomos dentro del recinto, en el cual es posible la construcción de un espacio fluido y el encadenamiento visual de las diferentes dependencias manteniendo su autonomía.

Esta fluidez, como lo menciona Rafael Diez, no es solamente el resultado del empleo de superficies acristaladas, que finalmente se presentan como un límite, sino, en gran medida, la composición volumétrica con elementos, propia de Mies.

"Esta fluidez espacial no es tanto el resultado del trabajo con la transparencia, pues en realidad esos vidrios están teñidos y siempre se muestran, a pesar de todo, como un límite, sino en gran parte de esa característica formal que considero más propiamente moderna: el trabajar la composición volumétrica con elementos (lo cual es especialmente característico de Mies..." 21

Esta reflexión de Diez nos hace pensar que posiblemente uno de los legados más importantes de Mies gira en torno a la comprensión del espacio como un fluido y no como una masa. Y todas aquellas operaciones implementadas para moldearlo como: la configuración del límite, la disposición de las partes, la dislocación de superficies, el traslapo de planos de cubierta y piso, la desmaterialización del volumen, el contraste dimensional de los patios, etc. Se constituyen en herramientas de control sobre la apertura y la contención que determinan el flujo del espacio.

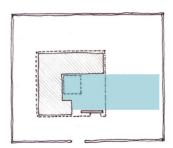
Si bien en las casas de O&V las operaciones de apertura y contención, comparten la necesidad de configurar un universo privado a partir del control sobre la relación visual del el interior con el exterior, este control se ejerce a partir de la definición del límite y la disposición de los volúmenes en la parcela, la definición de los vectores de recorrido hacia la apertura visual y la inserción del elemento pabellón patio. La implementación de estas operaciones en conjunto, define la estructura espacial del proyecto y crea las condiciones para la elaboración de la profundidad visual.

No obstante la secuencia espacial entendida, como la sucesión de espacios que se enlazan para dar continuidad visual a través del recorrido, puede emplearse de múltiples maneras dentro de la vivienda, en la presente investigación nos concentraremos en aquellos recorridos que incluyen el pabellón y el patio, en procura de una mayor apertura visual. De esta manera pretendemos identificar un patrón compositivo en la construcción de la secuencia espacial en las diferentes casas unifamiliares de O&V.

²¹ Rafael Diez Barrañeda, Op. cit., p. 221



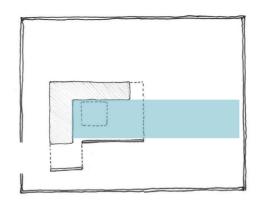
1 1949 José María Obregón



Convención : Campo Visual profundo. Describe relación de apertura casa hacia Parcela

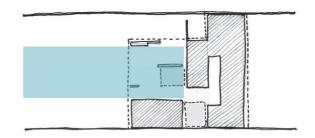


2 1950 Pradomar





3 1951 Alvaro López



RECINTAR LA PARCELA Y DISPONER LA CASA

"El pabellón como espacio irradiante, abierto por sus cuatro lados, no puede presentarse de modo descarnado y exponerse al mundo sin ninguna mediación, sino que debe amortiguar su contacto directo con el exterior, a través de un muro que define una marca y una acotación en el espacio"²²

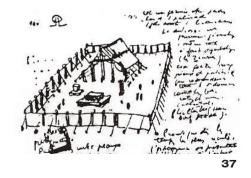
En algunas de las casas patio de Mies, como la casa tres patios de 1934, la misma rotundidad del muro que conforma el recinto y permite la integración la casa y parcela en una sola entidad espacial²³, restringe la relación con el entorno, y con los elementos paisajísticos contenidos en él, a la visión sobre la línea superior del muro perimetrico. En consecuencia los vectores visuales encuentran el límite en el recinto que envuelve la parcela y no pueden extenderse más allá de en la fachada que limita la casa.

O&V disponen la casa en la parcela con el propósito de despejar, en la parte posterior, la mayor cantidad de área posible y conservar la vegetación preexistente. Allí se localiza el jardín que es diseñado cuidadosamente y proyectado más allá de los límites de la parcela.

Los volúmenes que contienen las zonas de servicio y las habitaciones, son utilizados como elementos de contención que separan visual y acústicamente la casa de la calle. A continuación se dispone la zona social en un volumen traslucido que propicia la continuidad visual entre el interior y el jardín. Estos volúmenes, dispuestos en L o en barras, son articulados mediante patios interiores.

La condición de contención de las partes dispuestas hacia la calle, contrapuesta a la condición de apertura que otorga el pabellón que se vuelca hacia el interior, permite una mayor distancia focal entre el límite de lo construido y el fondo del jardín posterior, generando un campo visual profundo, que puede extenderse desde el acceso de la casa, hasta el horizonte delineado por árboles y arbustos.

A partir de la tensión que se produce entre los volúmenes opacos y los volúmenes translúcidos que conforman la casa, O&V ensayan diferentes formas de agrupación en las que se ensancha o estrecha la apertura del pabellón, como si del diafragma de una cámara se tratara. Por otra parte se profundiza la brecha entre los volúmenes, e incorporan, en el jardín posterior, una gradación de especies vegetales que tienden



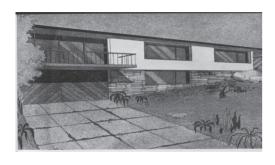
"El Hombre primitivo ha detenido su carro, ha decidido que aquel es un buen lugar para su casa. Elige un claro en el bosque y corta árboles que apila en él, allana el terreno; abre un sendero hasta el arroyo o hasta (...) Sus compañeros de tribu (...) este sendero es tan recto como sus herramientas, sus manos y tiempo le permiten, las estaquillas de su tienda describen un cuadrado, un hexágono o un octágono; la empalizada (del asentamiento) forma un rectángulo cuyos cuatro lados son iguales la puerta de la cabaña se abre sobre el eje del recinto".

L.C Gonzalo Díaz Recaséns

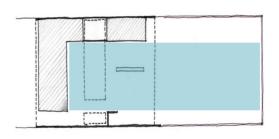
²² C. Martí Arís. Op. cit., p. 18

²³ Isabel Llanos Chaparro, Articulo, Variaciones del Nucleo Organizativo en la arquitectura domestica de O&V, DEARQ 07

^{37.} Esquema de colonos y parcelas. (Croquis de Viajes, Le Corbusier)

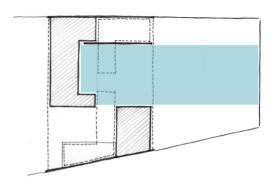


4 1954 Edmundo Merchán



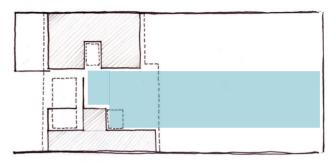


5 1955 Usaquén





6 1955 Rafael Obregón



a borrar la percepción del límite de la parcela, lo cual expande el campo visual desde el interior hasta el paisaje próximo.

En la casa de José María Obregón de 1949 (1) y la casa en Pradomar de 1950 (2), la disponibilidad de una parcela amplia permite una implantación exenta con respecto al perímetro. En ellas el volumen exterior se presenta como un paralelepípedo solido de proporción rectangular, perforado por un patio central, En su interior la disposición de las zonas privada y de servicio, que ocupan tres cuadrantes que conforman una L y dejan hacia el paisaje, un cuadrante en el localizan el estar, el comedor y el salón principal.

A partir de esta simple operación de articulación de las partes se establece una relación simultánea entre la estancia principal, el patio interior y el jardín. Esta disposición permite la inserción del pabellón, al condicionar el acceso a una posición lateral, fraccionando en dos la axialidad de recorrido hacia la apertura del paisaje.

En la casa de Álvaro López de 1951(3), La presencia de un pequeño bosque compuesto por arboles maduros localizados en el frente de la parcela, donde usualmente se implantaría la casa, hace invertir la proporción entre el antejardín y el jardín posterior, el cual queda reducido a un pequeño patio que ilumina y ventila las habitaciones. Esta disposición crea una condición atípica, en la cual, la L conformada por las zonas de servicios y habitaciones, se abre hacia el frente de la calle, y pabellón orienta su apertura hacia la misma línea de aproximación a la casa, ósea hacia la calle.

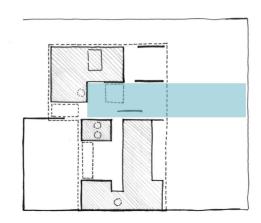
En las casas de Edmundo Merchán de 1956 (4) y la de Usaquén de 1955 (5), las zonas de servicios y habitaciones se separan en dos volúmenes independientes que, a manera de franjas paralelas, se ubican en el primer segmento de la parcela cerca a la calle. Esta disposición permite la incorporación de un patio trasversal, el cual, en asocio con el pabellón, maximiza la interacción visual de los recorridos interiores de la casa, con el paisaje contenido en el jardín posterior, a la vez que potencia la transparencia del pabellón el cual queda suspendido entre el patio y el jardín.

En la casa de Rafael Obregón de 1955 arquitecto principal de la firma O&V se incorporan nuevas maneras de relación con la parcela y de agrupación de los volúmenes. Allí, las zonas privada y de servicios son aisladas de la calle mediante la localización de patios en fachada que, adicionalmente, permiten la creación de ámbitos privados que enriquecen las dependencias que miran hacia la calle. En cuanto al modo de agrupación de las partes, el esquema de franjas empleado en la Casa Merchán es sustituido por un esquema en el cual se separan la zona privada y la zona de servicios por la una franja longitudinal l en la que se localizan el garaje, el hall, el



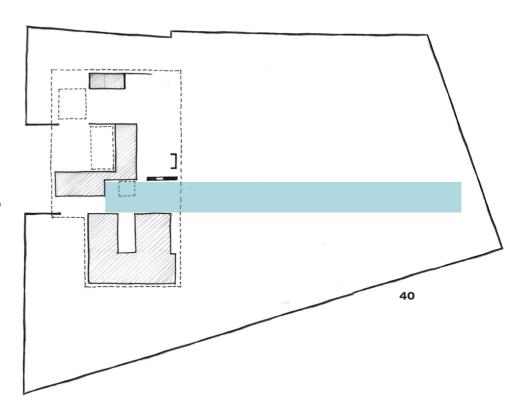


7 1956 Villa Uribe



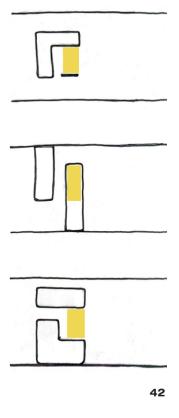


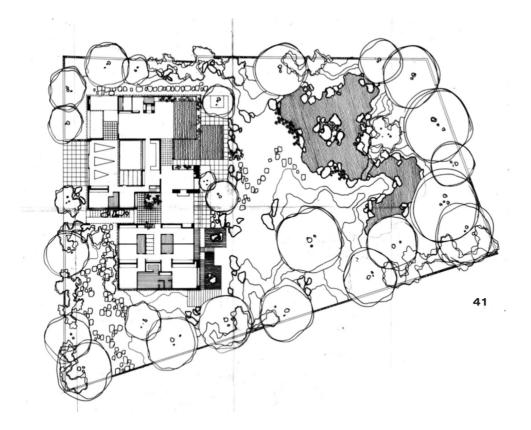
8 1957 Eduardo Sahio



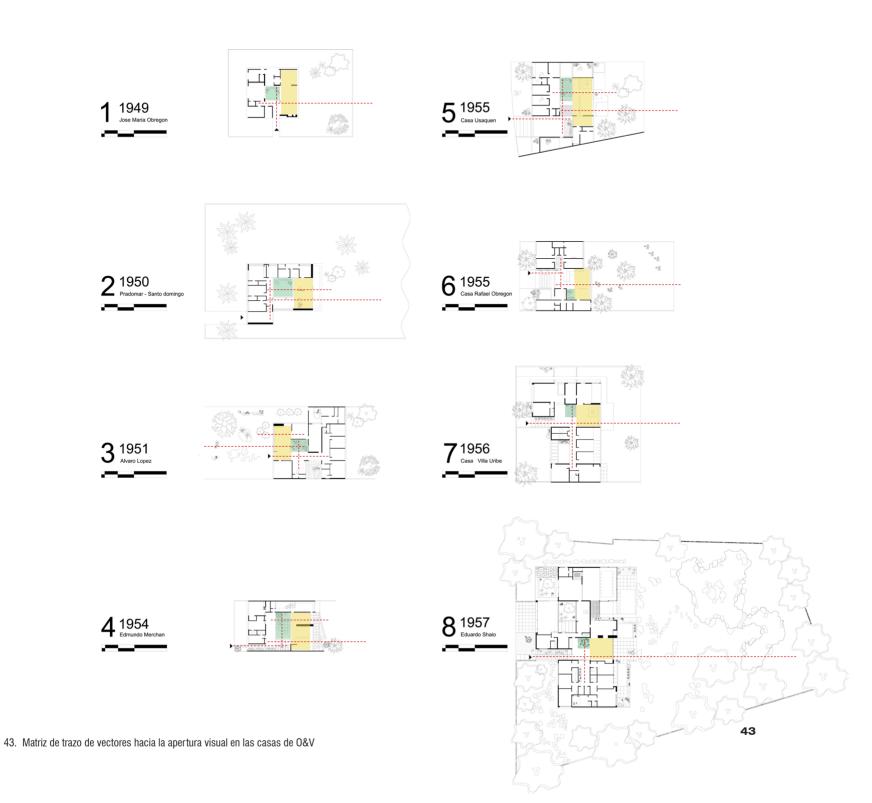
salón y el comedor, El patio reduce su proporción y se acomoda en la concavidad de la L definida por la zona de servicio, pero mantiene su función de ratificar el carácter de pabellón de las estancias principales.

De manera similar, en la casa de William Villa Uribe de 1956 (7) y en la casa de Eduardo Shaio de 1957 (8), se incorporan patios en fachada, y se mantiene la separación de las partes bajo el esquema de zonas de uso diferenciado. No obstante,





- 41. Planta original O&V casa Eduardo Sahio-1957
- 42. Esquema modos básicos de agrupación de volúmenes en relación al pabellón



en ellas la posición de los volúmenes con respecto a la parcela define un encuadre visual centralizado que, a pesar de no poseer una gran superficie vidriada en relación al jardín posterior, logran una efectiva percepción de la profundidad visual gracias a una certera inserción del elemento pabellón y patio.

TRAZAR EL VECTOR ESPACIAL HACIA LA APERTURA VISUAL

Una vez dispuesta la casa en la parcela y establecidas las reglas de apertura y contención que definen la relación entre las partes, los diferentes vectores de recorrido se esbozan como líneas dentro del espacio, que crean una trama ordenadora en la que se prioriza la percepción de las diferentes secuencias espaciales.

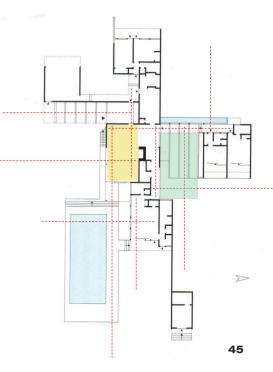
En las casas realizadas por O&V durante los años cincuenta, es posible observar cómo, las variaciones en los sistemas de agrupación y de relación con la parcela, tienden a simplificar la forma y la relación de los vectores de recorrido, los cuales, en un principio, se resuelven con base en la articulación de vectores cerrados y vectores abiertos de valor similar. Mientras que hacia el final de la serie de casas seleccionadas los vectores abiertos tienden a adquirir mayor jerarquía espacial que los vectores cerrados.

El fortalecimiento de los vectores abiertos, en ocasiones, nos recuerda la notable claridad espacial lograda a través de la axialidad única en las casas pompeyanas, donde el encadenamiento espacial de patios y estancias, sobre un mismo eje, da lugar a la percepción profunda del espacio y a la articulación de las demás dependencias. La denominación dada, en algunos casos, por O&V a los patios que interceptan el vector que conduce al jardín, como impluvios, nos dan pistas sobre una posible influencia, en la manera de darle valor a un vector visual a partir de la alineación de patios y estancias, de la Casa Pompeyana.

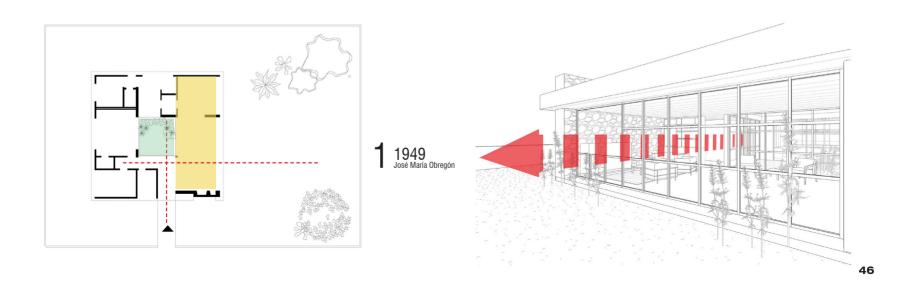
También es posible intuir la influencia de Richard Neutra, quien en proyectos como la casa Kaufmann de 1947 o la Termaine de 1948, muestra iteres en la construcción del recorrido a partir del contraste entre vectores cerrados y vectores abiertos que se fugan sobre el jardín, la piscina o hacia el paisaje lejano de las montañas californianas disolviendo los límites entre interior y exterior.

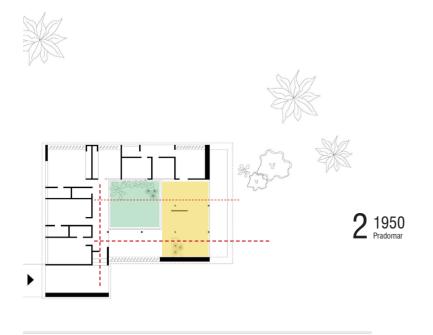


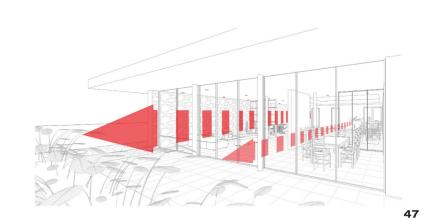
44



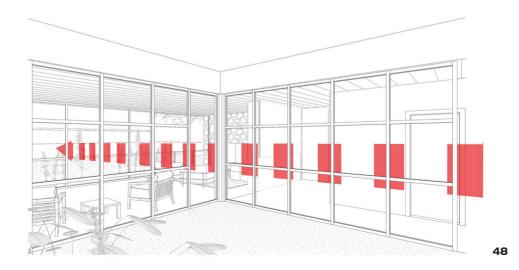
- 44. Foto exterior de casa Kaufmann 1946
- 45. Trazo de vectores hacia la apertura visual en la casa Kaufmann de Richard Neutra - 1946



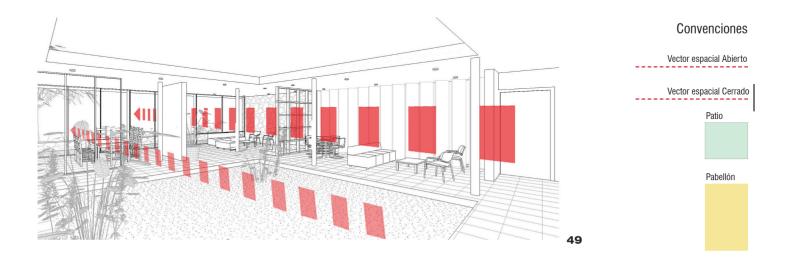




- 46. Vista exterior desde terraza vectores hacia la apertura visual Casa José María Obregón 1949 47. Vista exterior desde terraza vectores hacia la apertura visual Casa Pradomar 1950

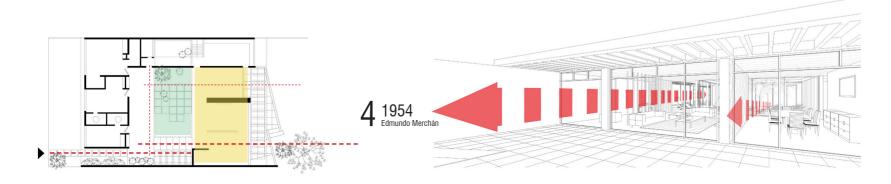


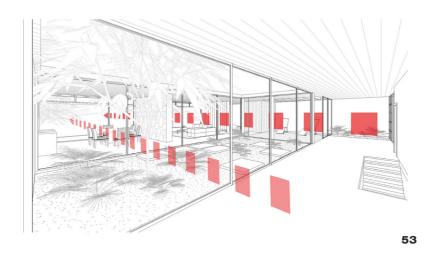
En este proceso de relaboración y simplificación en las maneras de construir los vectores del recorrido hacia la apertura visual, pueden identificarse tres momentos; asociados a casas en las que, a pesar de sus diferencias programáticas, se experimenta con un procedimiento similar de configuración del recorrido, lo que revela la necesidad de verificar una hipótesis y de validarla como método de composición.



- 48. Vista desde Patio Vectores espaciales hacia la apertura visual Casa José María Obregón 1949
- 49. Vista interior desde corredor habitaciones Vectores espaciales hacia la apertura visual Casa Pradomar 1950







- 52. Vista interior desde corredor acceso hacia salón vectores hacia la apertura visual Casa Ávaro Lopez1950
- 53. Vista interior desde corredor acceso hacia salón vectores hacia la apertura visual Casa Edmundo Merchán 1954

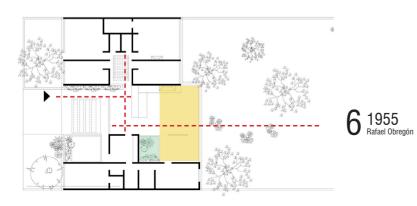
En la casa de José María Obregón de 1949 (1) y en la Casa de Pradomar de Barranquilla de 1950 (2) se conforma un vector en L, el primer segmento inicia en el punto de acceso y termina contenido por el muro de fondo del patio y el segundo segmento, inicia en el vértice del patio y se fuga a través del pabellón hacia el horizonte.

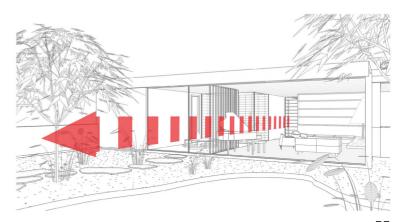
En la casa de Álvaro López (3) el sentido de la apertura visual del pabellón se enfrenta al sentido acceso a la casa, situación que obliga a la generación de vectores paralelos, de sentido opuesto, el primer vector correspondiente el ingreso comienza en la calle, atraviesa la puerta principal y termina contenido en lo profundo de la casa sobre el corredor de habitaciones, el segundo vector retorna desde allí atravesando el patio, la estancia de comedor, el pabellón que contiene la estancia principal, hacia la calle, a este juego de vectores espaciales longitudinales que indican la apertura visual, se le contraponen perpendicularmente las circulaciones que permiten acceder a las diferentes estancias

En la casa Merchán de 1954 (4) y en la casa de Usaquén de 1955 (5) se conforma un vector en Z definido por tres segmentos. El primero, se alinea en el sentido longitudinal del lote, y está comprendido entre la calle y el punto de acceso y se encuentra emplazado a modo de callejón entre la culata lateral del volumen de







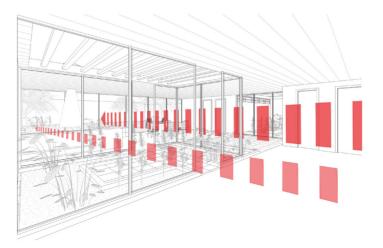


- 54. Vista exterior desde jardín vectores hacia la apertura visual Casa Usaquén 1955 55. Vista exterior desde jardín vectores hacia la apertura visual Casa Rafael Obregón 1955

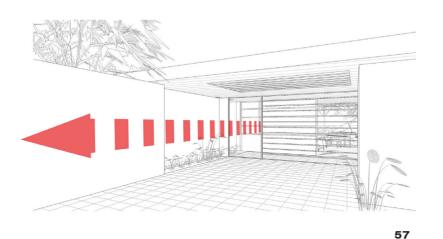
habitaciones y el medianero derecho. Este primer segmento del recorrido suele estar matizado por jardineras, pavimentos en losetas de concreto y pérgolas que descomponen la luz.

El segundo segmento es ubicado transversalmente e inicia en el punto de acceso, atraviesa el patio y termina contenido por el muro del fondo del patio, de manera similar al primer segmento del vector de las casas de José M. Obregón o Pradomar, pero con mayor longitud gracias a la disposición del patio que aprovecha al máximo el ancho de la parcela. El tercer segmento del vector, inicia en el punto de acceso y se abre hacia el horizonte próximo a través de la transparencia del pabellón. A diferencia de los otros vectores este último se replica varias veces sobre el corredor de habitaciones atravesando visualmente el pabellón hacia el jardín posterior.

En la casa de Rafael Obregón de 1955 (6) se ensaya una forma intermedia, o de transición hacia la simplificación de los vectores de recorrido. En ella está el vector en forma de Z, que no es producto de la disposición de las partes sino de la interceptación visual del recorrido mediante el mueble de la biblioteca que se coloca frente al hall de acceso; esta operación protege la intimidad del interior y sorprende al espectador una vez superado dicho obstáculo visual, presentándole desde el

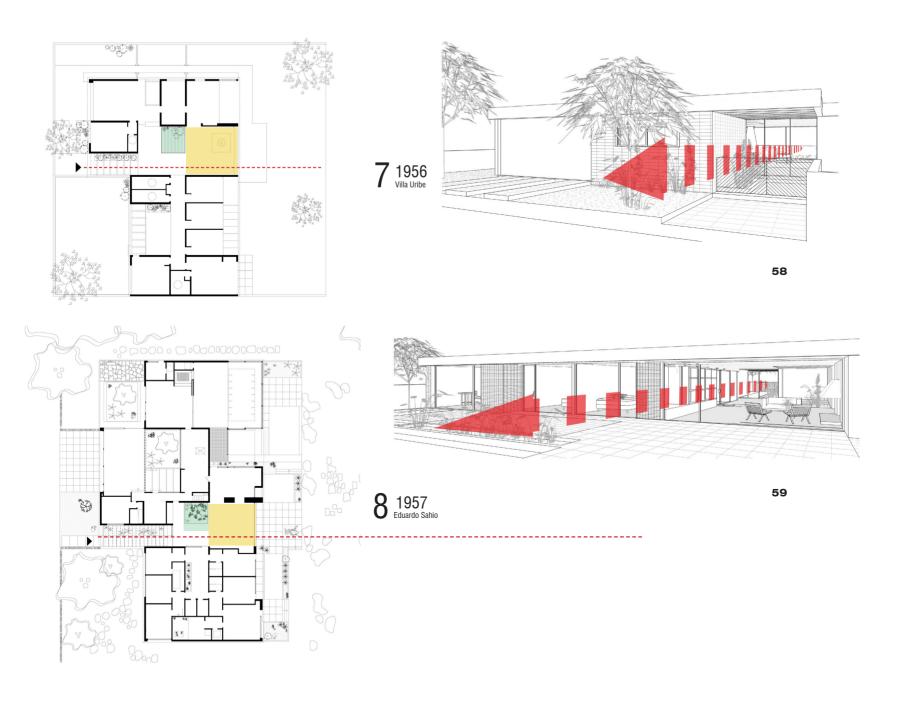


56



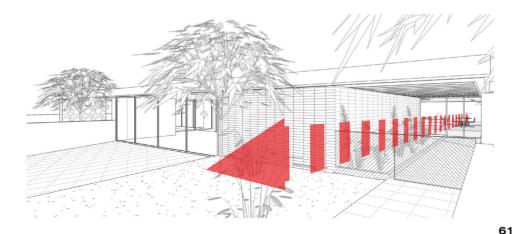
56. Vista desde corredor habitaciones hacia patio y acceso - vectores hacia la apertura visual - Casa Usaquén 1955

57. Vista desde calle hacia acceso principal - vectores hacia la apertura visual - Casa Rafael Obregón 1955



- 58. Vista exterior desde acceso -Vectores hacia la apertura visual Casa Villa Uribe 195659. Vista exterior desde antejardin vectores hacia la apertura visual Casa Eduardo Sahio 1957





punto más extremo de la circulación, una imagen abierta y profunda que atraviesa la estancia principal hacia el iardín.

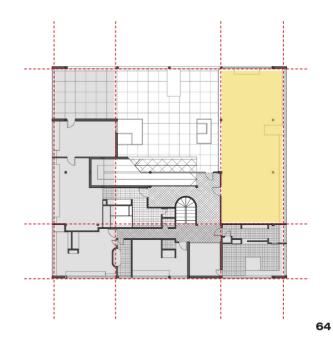
El tercer tipo de vector espacial hacia la apertura visual aparece, como una simplificación de las formas anteriores, en a casa de William Villa Uribe de 1955 (7) y la casa de Eduardo Shaio de 1957 (8). La separación, hacia cada lado de la planta, de las zonas de servicios y de habitaciones, dejando la estancia principal en el medio, plantea la jerarquización de un vector abierto de recorrido central; esta simplificación del recorrido en una axialidad, enfatiza la percepción de la profundidad visual en una sola imagen.

Si bien este cambio podría interpretarse como una pérdida de los matices logrados a través de la diferenciación de los vectores en las dos maneras expuestas anteriormente, también puede leerse como la recomposición de estos vectores dentro de una secuencia espacial a lo largo de una línea recta. Si observamos detenidamente el vector de las casas Villa y Shaio, en él están presentes las características de los diferentes vectores de las anteriores casas, solo que, en esta ocasión, han sido incorporados y alineados las partes del recorrido dentro de un mismo eje visual.

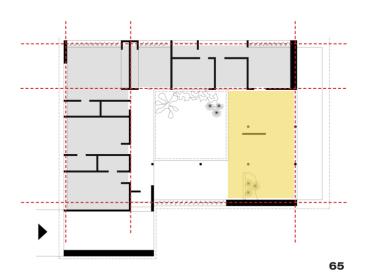
^{60.} Vista exterior desde jardín hacia salón - vectores hacia la apertura visual - Casa Vila Uribe 1956

^{61.} Vista desde calle hacia acceso principal - vectores hacia la apertura visual - Casa Eduardo Sahio 1957









- 62. L.C Perspectiva Original, Vista interior patio hacia pabellón, Ville saboya 1929
 63. 0&V Perspectiva Original, Vista Interior patio hacia pabellón Casa Pradomar 1950
 64. Ville Saboya 1929, Esquema cuadrantes, conformación en L, e Inserción Pabellón-Patio
 65. Casa Pradomar 1950, Esquema cuadrantes, conformación en L, e Inserción Pabellón-Patio

INSERTAR EL PARELLÓN PATIO

Así pues el paseo arquitectónico de Le Corbusier en tanto que estrategia de lectura, y percepción de la obra que el autor pone en marcha, no culmina como cabría suponer en una terraza que nos proyecta hacia el exterior y nos pone en contacto directo con el horizonte, sino que encuentra el más adecuado desenlace en un patio que mira a la vez hacia adentro y hacia afuera, y en el que los elementos de la propia arquitectura, componen un paisaje que es el auténtico objeto de contemplación que la obra propone.²⁴

El vector visual, como eje de recorrido que puede contenerse o abrirse camino a través de los volúmenes hacia la apertura visual, cobra mayor importancia en el movimiento moderno gracias al uso extendido del pabellón. Este, por su condición de espacio cubierto y abierto propicia la apertura visual y permite al espectador ubicarse en la profundidad del espacio interior manteniendo una relación visual con el exterior. La relación entre recorrido y apertura visual ha estado presente desde el inicio de la modernidad, en proyectos como la Ville Saboya de Le Corbusier, la casa de tres patios y el Pabellón de Barcelona de Mies, puede observarse como la asociación entre pabellón y patio permite la exteriorización del interior y la superposición de espacios descubiertos y cubiertos dentro de una misma imagen.

Para O&V al igual que Le Corbusier, en la Ville Saboya, el momento de encuentro entre el pabellón y el patio constituye el punto clímax del recorrido. El hecho de que el esquema de planta, utilizado por la Firma en sus casas de los años cincuenta, "responda al esquema canónico de la casa patio moderna, con las estancias formando un cuerpo en "L" que rodea parcialmente el espacio descubierto", ²⁵ nos hace pensar que, no obstante las diferencias en los procedimientos mediante los cuales la firma bogotana se aproxima a la solución de los proyectos, podría existir una referencia a las operaciones formales básicas que permitieron a los pioneros modernos comprender la interacción entre pabellón y patio.

En la Ville Saboya la imagen de un "patio que mira hacia adentro y hacia afuera" nos sugiere que gracias a la relación entre pabellón y patio el espectador puede situarse en una posición interior y percibir una imagen exterior de arquitectura, y a través de esta percibir el exterior. Si bien para Le Corbusier el potencial del pabellón-patio reside en la posibilidad de percibir simultáneamente una secuencia espacial compuesta por un exterior interiorizado (el patio), un interior exteriorizado (el pabellón) y un exterior abierto hacia el horizonte, para Mies, el potencial

²⁴ C. Martí Arís. Op. cit., p. 21

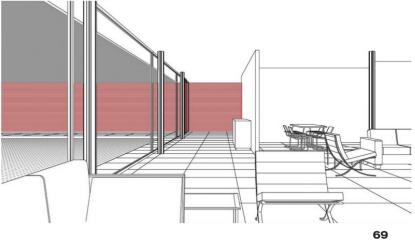
²⁵ Ibíd..

²⁶ Ibid..

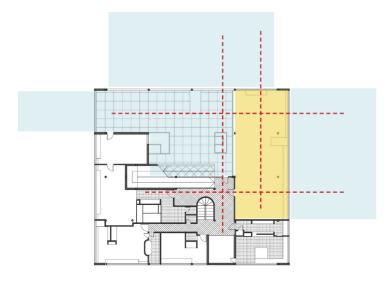


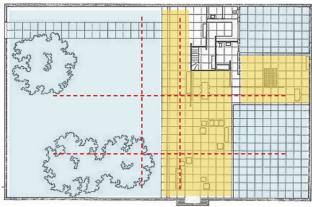






66. L.C., Ville Saboya 1929 , vista desde patio hacia pabellón 67. M.V.R., Casa tres patios 1934, vista desde patio hacia pabellón 68. L.C., Ville Saboya 1929 , vista desde pabellón hacia patio 69. M.V.R., Casa Tres Patios 1934, vista desde pabellón hacia patio





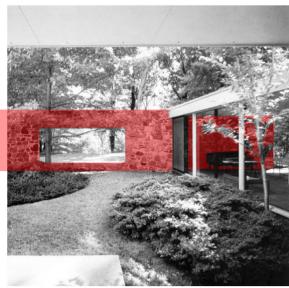
71

del pabellón-patio, reside en la posibilidad de equilibrar las condición de dos exteriores interiorizados opuestos, como son dos patios de proporción y uso diferenciado. "En cualquier caso el modo específico en que Mies y Le Corbusier afrontan el tema del pabellón y del patio permite entender el proceso por el que estos pasaron de ser considerados principios antagónicos e irreconciliables, a conjugarse simultáneamente y actuar como principios complementarios"²⁷

Entre estas dos maneras de comprender la complementariedad entre pabellón v patio, podemos encontrar posiciones intermedias como las de Marcel Breuer o Richard Neutra, quienes, como sucesores de los pioneros modernos, comprendieron las ventajas y desventajas de configurar una espacialidad asociada a un recinto o abierta un paisaje. En la Casa Hooper de 1957 de Marcel Breuer, está presente tanto la idea de recinto que contiene y delimita la visión usada en algunos proyectos de Mies, como la de volumen perforado que permite la fuga del vector visual, hacia el horizonte natural usada frecuentemente por Le Corbusier. Allí el modo en el que se inserta el pabellón patio permite la relación simultánea de vectores visuales abiertos y vectores visuales cerrados.

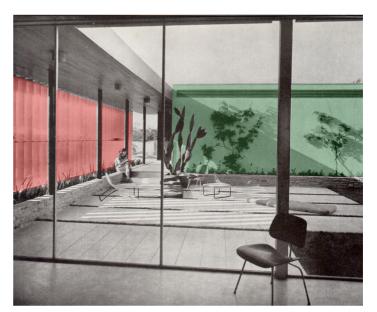
²⁷ Ibid..

L.C., Ville Saboya 1929, esquema relación patio - pabellón - exterior
 M.V.R., Casa Tres Patios 1934, esquema relación patio - pabellón - patio

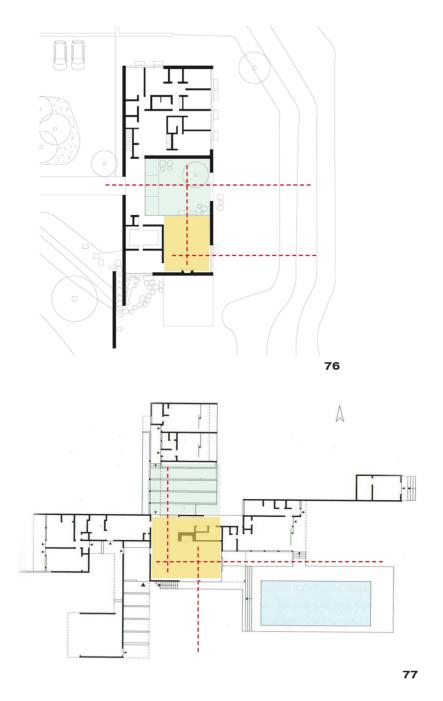








- 72. Marcel Breuer , Casa Hooper 1957, Vista desde patio hacia pabellón 73. Richard Neutra , Casa Kauffman 1946, Vista desde pabellón hacia Patio 74. Marcel Breuer , Casa Hooper 1957, Vista desde pabellón Hacia Patio 75. Richard Neutra , Casa Kauffman 1946, Vista desde pabellón hacia Patio

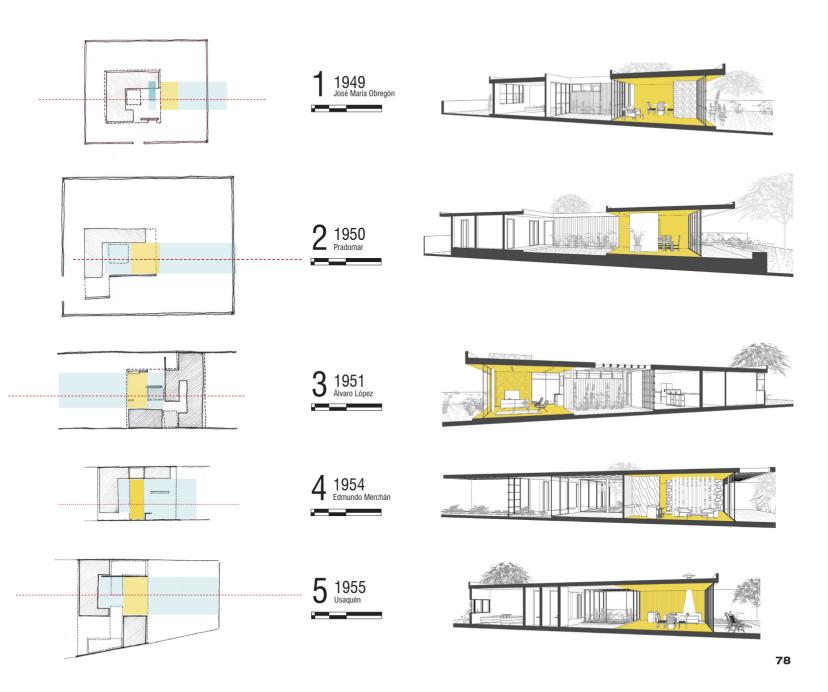


Es de anotar que Rafael Obregón sostuvo una amistad con Breuer, lo cual permitió intercambiar ideas e inclusive visitar juntos varias de sus obras, y pudo haber desembocado en cierta influencia mutua hacia la solución de aspectos específicos del proyecto, como la valoración de relación de a casa con su entorno y la implementación de dispositivos espaciales como el pabellón y el patio para lógralo.

En el caso de Neutra aunque no se conoce un vínculo personal que permita confirmar la influencia directa, la importancia en el ámbito internacional de algunas de sus casas y la difusión de las mimas, permite suponer que los miembros de la Firma eran conocedores de su obra. En ella la interacción entre terrazas, jardineras, patios y pabellones, aproxima la exuberante naturaleza hasta los límites mismos de la casa, sumergiendo al espectador en una experiencia de contacto con el agua, las rocas y la vegetación. La presencia de algunos de estos rasgos en la obra de O&V hace pensar, Que Neutra constituyó un referente de gran importancia.

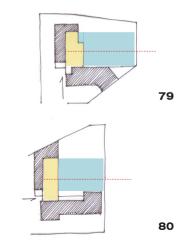
^{76.} Marcel Breuer, Casa Hooper 1957, Esquema planta relación visual pabellón patio

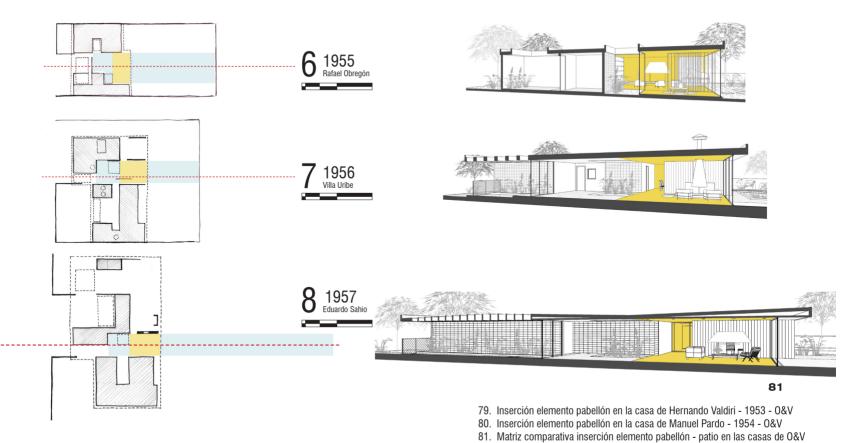
^{77.} Richard Neutra, Casa Kauffman 1946, Esquema planta relación visual pabellón patio

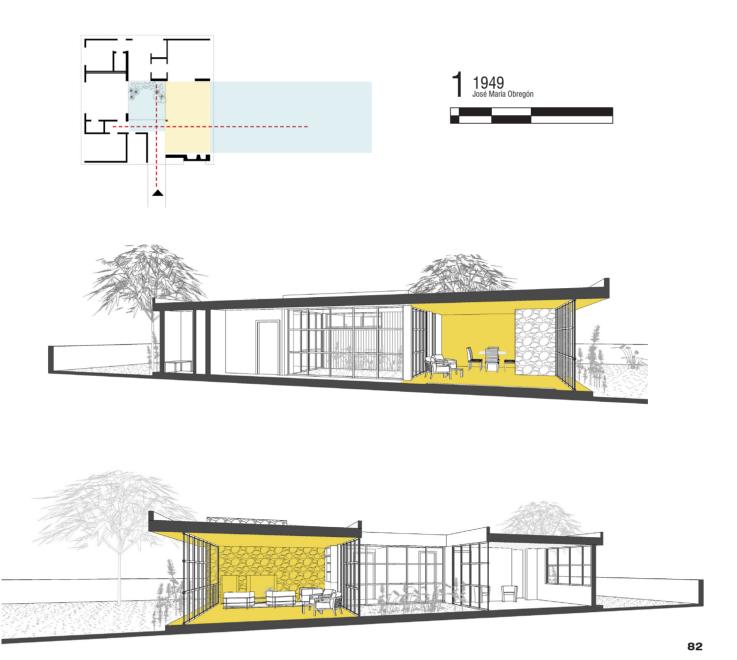


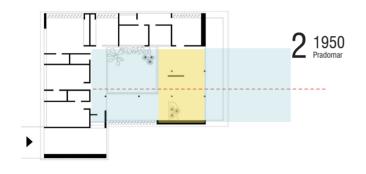
En algunas casas de O&V como la de Hernando Valdiri de 1953 o la de Manuel Pardo de 1954, el pabellón es incorporado sin relacionarlo con el patio. En ellas se persigue la construcción de un campo visual profundo, con el adosamiento directo del pabellón al volumen se servicios que da hacia la calle, Localización que solo permite la percepción trasversal del pabellón y por ende limita cualquier posibilidad de alineamiento visual con el fondo de la parcela. En estas casas el elemento patio está asociado al hall de acceso, y tiene un fin decorativo y su relación con la estancia principal o pabellón es inexistente.

En otras de las casas es posible observar como la transformación de las operaciones formales que controlan la agrupación y disposición de volúmenes que ejercen la contención visual, propicia la relación directa entre pabellón y patio, permitiendo la existencia simultanea de vectores que interactúan en el sentido longitudinal con la profundidad visual hacia el jardín posterior y de vectores que interactúan en el sentido trasversal con los planos de contención lateral. De esta manera el patio y



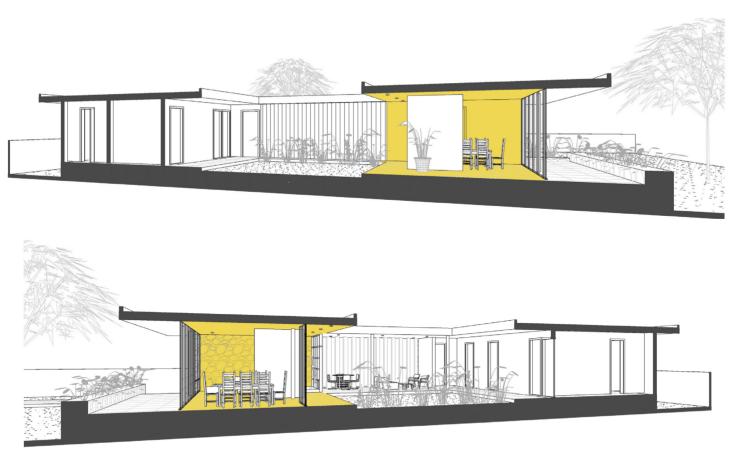




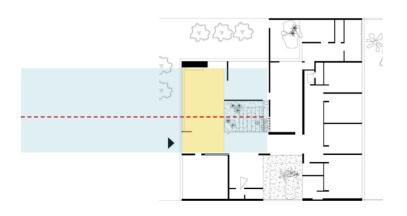


el pabellón se anteponen a la imagen del jardín posterior y se suman a la secuencia espacial longitudinal, mientras que en el sentido trasversal patio y pabellón se alinean y comparten el plano de contención lateral.

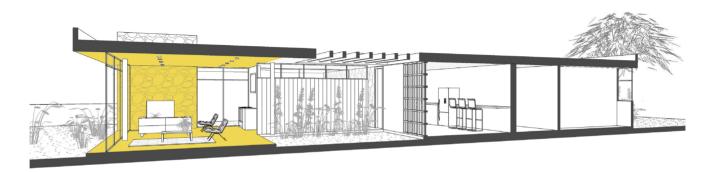
En las primeras obras, como la casa de José María Obregón de 1949 (1), la casa Pradomar de 1950 (2) o la casa de Álvaro López de 1951 (3), la dupla espacial pabellón patio establece su posición como resultado de la agrupación de dos volúmenes en forma de L; el primero, cerrado en un alto porcentaje, es dispuesto entre la calle y el testero posterior en oposición al paisaje, el segundo en su mayoría traslucido, se localiza hacia el paisaje. La simpleza

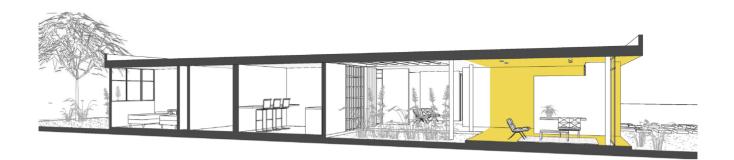


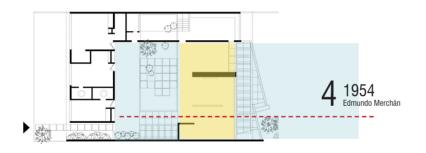
83. Planta y cortes en perspectiva relación pabellón - patio en la casa de Pradomar







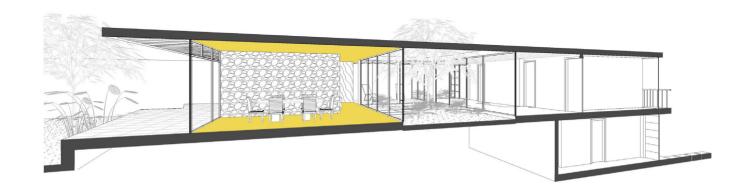


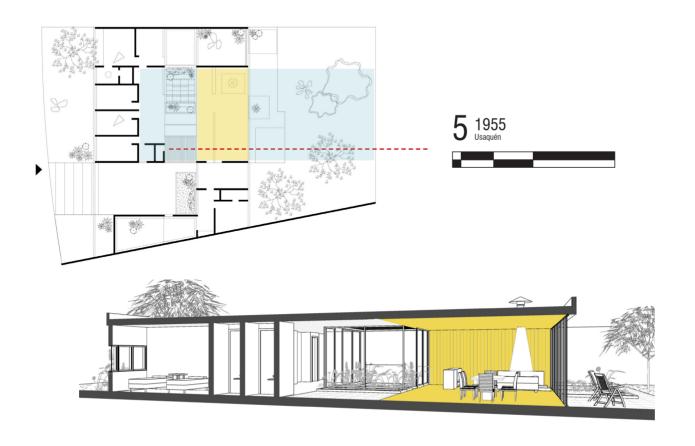


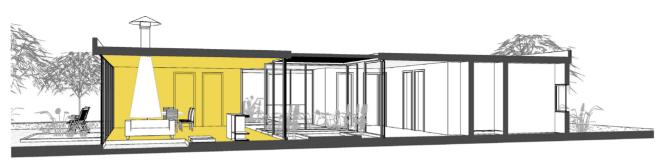
geométrica de estas operaciones, además de producir un patio en el intersticio ubicado entre del par de volúmenes en L, indica una lógica del recorrido que vincula al pabellón y al patio en un mismo vector hacia la apertura visual.

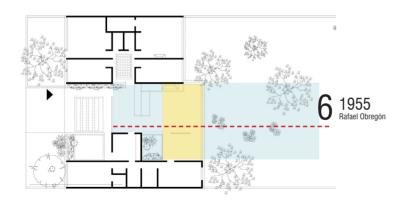
En la casa de Edmundo Merchán de 1954 (4) o la casa de Usaquén de 1955 (5) la inserción del pabellón patio se da a partir de la interacción entre de dos franjas transversales. La primera franja cerrada en gran medida, se ubica hacia la calle bloqueando el registro visual, la segunda franja máximamente translúcida, se interpone entre la primera y el fondo de la parcela. Los espacios vacíos resultantes son un patio contenido entre las dos franjas y un jardín posterior, así el pabellón resulta suspendido ente estos dos espacios (patio jardín).



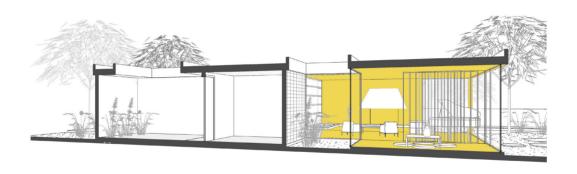




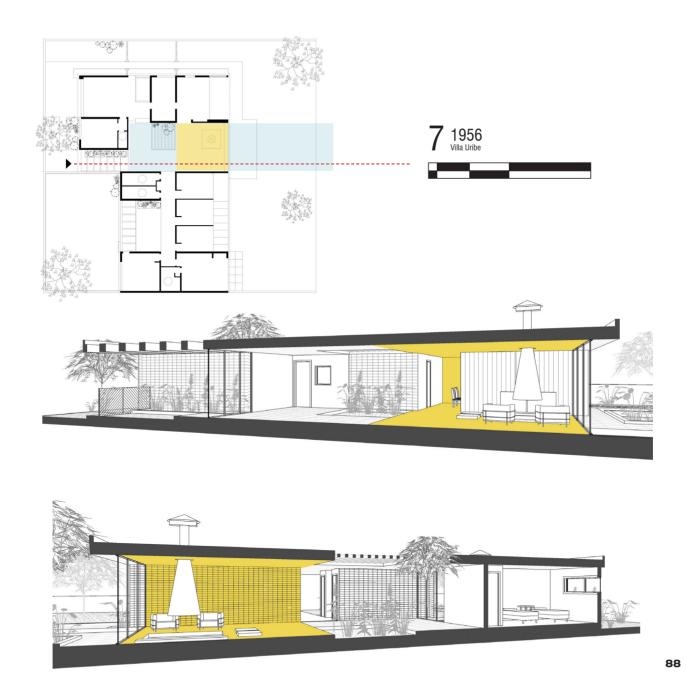


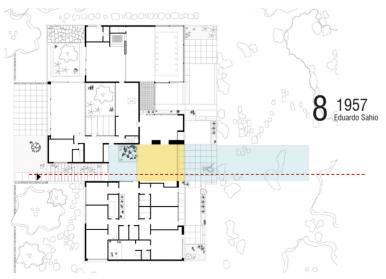


En la casa de Rafael Obregón de 1956 (6), la casa de William Villa Uribe de 1955 (7) o en la casa de Eduardo Shaio de 1957 (8), la agrupación de dos volúmenes, en forma de rectángulo y en forma de L abierta hacia el jardín posterior, indica la posición del patio en la concavidad del lado en forma de L, el cual, generalmente, contiene las zonas de servicios. En estos casos el pabellón ya no configura un volumen independiente, sino un espacio de enlace entre los dos volúmenes principales dispuesto para intersectar la línea de construcción de la profundidad visual que va desde el acceso hasta el horizonte.

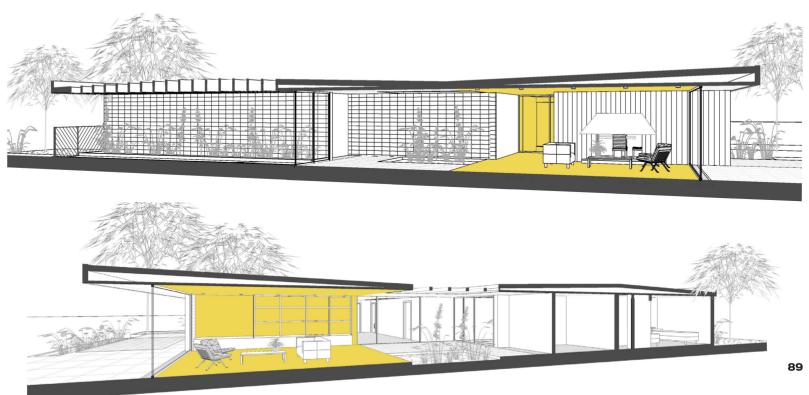








Estas tres maneras de insertar el elemento pabellón y patio, manifiestan una necesidad de tejer visualmente la casa con la naturaleza, de construir una secuencia espacial, donde la elaboración de los diferentes planos que se desarrollan a lo largo de la profundidad visual, permiten la construcción de una imagen por capas, que se configura a partir de elementos construidos y naturales que se alternan a través de la profundidad visual variando su materialidad y luminosidad.



89. Planta y cortes en perspectiva relación pabellón - patio en la casa de Eduardo Sahio

CAPITULO 3

LA ELABORACIÓN DE LA PROFUNDIDAD VISUAL



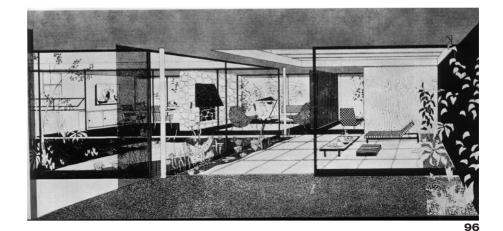












- 90. Richard Neutra, Casa Tremaine, 1946, Montecito California, USA, Vista exterior dese piscina.
- 91. Casa Cervantes, calle de la Llama 176, Jardines del Pedregal, México DF 1960 Arg. Antonio Attolini Lack vista desede frente jardin, Casa Cervantes, Pedregal, Mexico City 1960.
- 92. Oscar Neimeyer, Casa das Canoas, Rio de Janeiro 1951, Brazil, Vista frente piscina.
- 93. Borrero Zamorano y Guiovanelli , Casa Mejia, 1950, Cali, A travez de la lente de Otto Moll Gonzalez 94. Caputi Uribe, Casa Estrada, Pilarica medellin, 1953 Medellin, Vista Frente jardinTesis Luis Munera.
- 95. O&V, Casa Padomar, 1950 Vista desde frente playa hacia terraza.
- 96. O&V, Casa Merchan, 1950 Perspectiva original desde acceso hacia solario patio y pabellon.

Como se mencionó en el capítulo anterior, en las casas de O&V las operaciones de apertura y contención son determinantes en la percepción del entorno inmediato y del paisaje lejano, sin perder las condiciones de intimidad propias de la vivienda. Por otra parte, procedimientos como la disposición de la casa en la parcela y la agrupación de las partes que la conforman, inciden en la manera como se inserta el pabellón - patio, ya que la profundidad del espacio interior enriquece la experiencia visual que se logra a través de vectores visuales.

Las casas seleccionadas, a excepción de la **Santo domingo** localizada en Barranquilla, se ubican en la sabana de Bogotá a 2.600 m sobre el nivel del mar. Esta condición climática parece motivar, en gran medida, el enriquecimiento de la experiencia del espacio interior y la generación de condiciones de confort que permiten al habitante un disfrute visual del exterior. La casa adquiere, en los casos estudiados una condición de Belvedere o mirador desde el cual se domina la naturaleza²⁸ un Cotagge urbano, que resguarda al habitante de las condiciones climáticas extremas.

A diferencia de otros de modelos de casas urbanas y suburbanas modernas ubicadas en climas cálidos y templados, como las realizadas en California (Richard Neutra - Casa Tremaine, 1946), México (Antonio Attolini Lack - Casa Cervantes, 1960), Brasil (Oscar Neimeyer - Casa das Canoas, 1951) e inclusive en Colombia(Caputi Uribe - Casa Estrada, 1953), en donde la experiencia del espacio doméstico intensifica el uso de dispositivos de transición o contacto físico con el exterior como pérgolas, terrazas piscinas, etc. En las casas de O&V se centra la atención en el desarrollo de la espacialidad interior, siendo escasos los dispositivos que prolongan las espacialidades más allá del plano de fachada posterior. Las contadas intervenciones espaciales que se proyectan hacia el jardín, proponen un uso ocasional, como tomar el sol, las demás se concentran en la cualificación de espacios interiores como solarios y patios acristalados.

El terreno tuvo la suerte de extender su profundidad visual más allá de sus linderos gracias a un jardín público vecino resultante de una casual disposición urbanística si se examina la distribución de esta casa - planta única- es fácil distinguir las concesiones acordadas por las habitaciones secundarias en beneficio de las ventajosas posiciones que con respecto al jardín interior logran (conforme a las exigencias del programa)el comedor la sala el dormitorio principal, inclusive la cocina, tan naturales prestamos se retribuyen con zonas de luz cenital que alumbran sectores internos que dan calor y ambiente tropical a los sectores que cobijan.







En la arquitectura residencial de O&V se observa que el exterior se construye primordialmente como prolongación visual del espacio interior, estableciendo una relación más tangible con la obra de los maestros modernos del este Norteamericano como Marcel Breuer, y Frank Lloyd Wright, al respecto Martí afirma. "La casa está constituida esencialmente por un techo que fija la visión horizontal y un plano de fachada lo más transparente posible, de modo que el espacio interior se proyecte sin límites hacia el paisaje circundante"²⁹





101

De este modo la profundidad visual se construye desde el interior, trayendo materiales e imágenes del exterior, como estrategia de disolución de los límites, como juego visual en el que el espectador experimenta la presencia de elementos de un mismo tipo que aparecen simultáneamente adentro y afuera.

29 Ibid..

^{98.} Frank Lloyd Wright, Casa de la cascada 1939, Pennsylvania, USA, Vista exterior

^{99.} Marcel Breuer, Casa Hooper, 1957, Baltimore, USA, Vista exterior

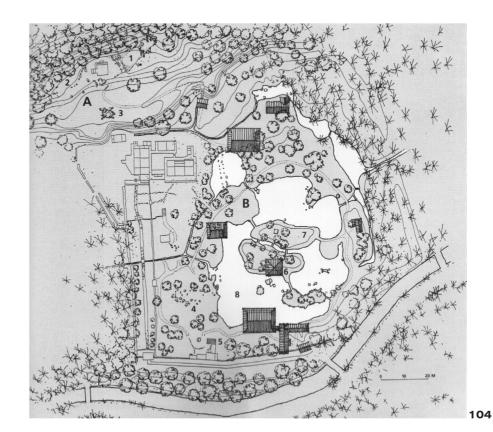
^{100.} Frank Lloyd Wright, Casa de la cascada 1939, Pennsylvania, USA, Vista interior salón

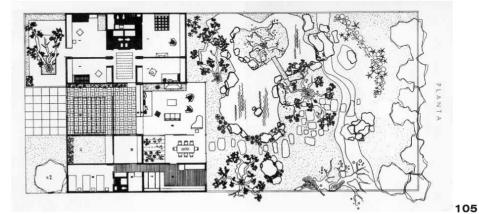
^{101.} Marcel Breuer, Casa Hooper, 1957, Baltimore, USA, Vista interior











- 102. Pabellón de Kikugetsu-tei en el parque Ritsurin, en Takamatsu
 103. O&V, Casa Rafael Obregón 1955, Fachada ineterior, vista desde jardín
 104. Planos de conjunto santuario Sahio-ji, Kioto, Japón
 105. O&V, Casa Rafael Obregón 1955, Dibujo planta original de la Firma



Capitulo 3 - La elaboración de la profundidad visual

"Fue en la Modesta Cabaña de té la que libero a la arquitectura japonesa de las obligaciones con la tradición y le otorgo una libertad funcionalidad que, a salvo aquí, solo se puede encontrar en la arquitectura moderna".31

31 Gunter Nitschke, *El jardin Japonés*, Ed. Tachen, 2007, p. 157

Otro de los referentes claramente identificables en la arquitectura doméstica de la Firma es el jardín japonés, en el cual la naturaleza existe de manera autónoma y se constituye en sí misma como una arquitectura, que establece una relación profunda entre interior exterior. En las casas al igual que en la arquitectura de las residencias Sukiya japonesas. "La forma del jardín está en íntima relación con la organización de las dependencias interiores, convirtiéndose por transparencia en la verdadera cuarta pared del edificio, uno no sabe si un rincón del jardín está en función de ser visto desde una dependencia del palacio o si esta es la que esta dispuesta como culminación de una parte de la naturaleza recreada 130. Esta manera de hacer del jardín un paraje autónomo, casi preexistente, hacia el cual se dirige la arquitectura con atentos énfasis y encuadres visuales, se convierte en uno de principales distintivos de las casas de O&V.

³⁰ Francesc Pedregosa, Ensayo, Interior/ exterior en el espacio arquitectónico japonés, Revista DPA

^{106.} Vista desde interior pabellón (Shoin) enla villa Murin-an, 1869, Kioto, Japon Gunter Nitschke, el jardín Japonés , Libro, Ed Tachen, pag 157





En la casa de Rafael Obregón (1956), la imagen del comedor, convertido en una sala de te japonés, que se puede independizar de la estancia contigua mediante una puerta corrediza, sin perder la relación directa con el jardín posterior, revela un conocimiento de la tradición japonesa, más allá de la forma de sus jardines y los matices espaciales, la casa refleja una comprensión de un modo de vida, donde la manera de aproximación a la naturaleza, al igual que en la arquitectura japonesa, asocia lo bello a lo simple.

Las diferentes Influencias que permean la obra residencial de O&V no determinan una única solución de proyecto, ni tampoco son el reflejo de una copia descontextualizada; por el contrario, nutren la construcción de invariantes como la profundidad visual y la secuencia espacial. En ellas encontramos clara referencia a Breuer en el empleo del esquema binuclear y la incorporación de planos de materialidad franca que direccionan el sentido visual. Casas como la Merchán de 1954, o la de Usaquén de 1955, recomponen el esquema binuclear en un sistema de franjas transversales y paralelas, que mantienen el criterio de separación de zonas de día y de noche, pero introducen el pabellón y el patio entre las dos franjas, para invertir el sentido de la tensión espacial entre las partes, de longitudinal a transversal, y de esta manera multiplicar las posibilidades de percepción del espacio profundo a través de la casa.

Del mismo modo diferentes operaciones formales características de la arquitectura domestica moderna son reinterpretadas e incorporadas al espacio interior, produciendo secuencias espaciales, donde lo construido y lo natural interactúan de una manera inusitada, para el contexto de la arquitectura residencial Colombiana.

Algunas de estas operaciones formales terminan siendo recurrentes y convirtiéndose en parte del sello distintivo de la serie de casas mientras que otras son de uso esporádico e imprimen rasgos particulares que definen la particularidad de cada casa. Trataremos entonces de identificar algunos de estos rasgos, para explicar cómo la recurrencia en la implementación de operaciones formales y la incorporación de ciertos elementos se constituye en un método proyectual de construcción de la profundidad visual, capaz de generar múltiples situaciones donde la idea de casa como dispositivo de elaboración de la profundidad visual se recompone constantemente.







109. 0&V, Casa Villa Uribe 1956, representación de vegetación sobre recorridos principales.110. 0&V, Casa Villa Uribe 1956, demarcación de vectores visuales y manchas de vegetación sobre planta.

LA NATURALEZA COMO ERAGMENTO

La experiencia de patio como espacio introvertido que recrea un pequeño fragmento de naturaleza, como lugar delimitado y recogido que se convierte en escenario de la vida cotidiana, resulta ser un rasgo tan potente del habitar humano que reaparece en la arquitectura de la casa contemporánea una y otra vez bajo diversas interpretaciones.³²

En la obra residencial de O&V el patio, no solo denota un lugar alrededor del cual se desarrolla la vida cotidiana, sino que es, comprendido como un fragmento de naturaleza bañado por luz solar, habitado por árboles, y plantas exóticas, el cual varia de forma y tamaño hasta desdibujar sus proporciones. En algunas casas asume un rol protagónico como patio central o núcleo del sistema organizativo³³ mientras que en otras se incrusta en diferentes rincones y dependencias en forma de pequeños patios, jardineras o claraboyas.

La interacción entre los diferentes fragmentos de naturaleza a través de los vectores de recorrido, adornan y ornamentan la arquitectura justificando su presencia como elemento de alto valor plástico y como elemento de referencia espacial que complementa y enriquece la comprensión de la secuencia espacial.

La importancia de la jardinera, el patio y el jardín no se debe únicamente a su dimensión o ubicación en planta, sino a la posibilidad de interacción con otros fragmentos de naturaleza a lo largo de las líneas que estructuran la profundidad visual. Es así como en los diferentes proyectos, es posible encontrar fragmentos de naturaleza similares que se insertan, de manera análoga, en los vectores de recorrido que estructuran la secuencia espacial, variando de posición, para ayudar a componer diversos planos visuales, que, a manera de capas, definen la imagen de la profundidad visual. Esta imagen además de mostrar la fusión entre, naturaleza y arquitectura, refuerza la percepción de las dimensiones, y la posición en que se presenta la naturaleza, ante los diferentes elementos que componen el espacio.

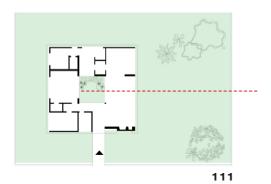
La construcción de la profundidad visual a partir de fragmentos de naturaleza puede considerarse una temática y un mecanismo de composición espacial, común en el movimiento moderno, diferentes maneras de aproximarse a esta idea, pueden apreciarse en la obra de Mies Van der Rhoe, Le Corbusier, Richard Neutra, y Mar-

El programa constructivo se planteó aquí como en sus viviendas anteriores en los siguientes términos: dados estos maravillosos árboles, de especies nacionales y extranjeras, plenamente crecidas y formalmente inobjetables construir una casa que permita disfrutar de su presencia. Programa tan particular tuvo solución somera casi modesta, recatada en su fachada hacia la calle, en cambio la planta se orienta y lleva todo su interés hacia el interior arborizado. En la fachada correspondiente prevalece el uso del vidrio, verticalmente en muy grandes vanos y horizontalmente como parte del tejado, así las caprichosas formas se enmarcan y se animan exaltan sus colores. El jardín de esta manera se asocia a la arquitectura, es su adorno y ornamentación exclusiva.

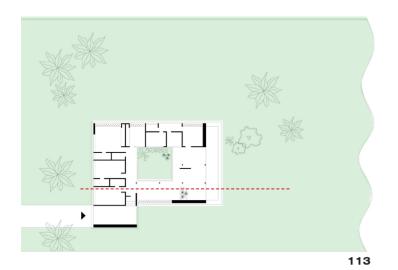
Marti Aris

³² C. Martí Arís, *Op. cit.*, p. 47

³³ Isabel Llanos Chaparro y Edison Henao Carvajal. Variaciones del núcleo organizativo en la arquitectura doméstica de Obregón & Valenzuela Changes of the organisational nucleus in Obregón Valenzuela's domestic architecture. Revista de arquitectura de la Universidad de los Andes, 2010









- 111. O&V, Casa José María Obregón -1949, demarcación de vector visual y manchas de vegetación sobre planta 112. O&V, Casa José María Obregón -1949, vista desde patio representación vegetación 113. O&V, Casa Pradomar -1950, demarcación de vector visual y manchas de vegetación sobre planta

- 114. O&V, Casa Pradomar -1950, vista desde patio representación vegetación

cel Breuer entre otros, pero es quizás Richard Neutra quien hace uso de este recurso de manera más próxima a O&V, lo que nos lleva a pensar en una posible influencia.

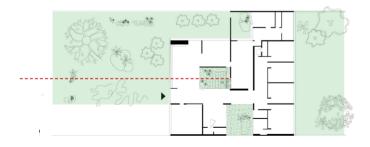
En las casas Kaufmann o la casa Termaine de Neutra es posible observar la presencia de jardineras, patios y jardines, los cuales se alternan a través del espacio, que se abre hacia un plano profundo de naturaleza encuadrada, desembocando en vistas lejanas de las montañas áridas del paisaje californiano. En O&V, como en Neutra, los diferentes fragmentos de naturaleza se disponen como contrapuntos espaciales, que ayudan a definir el carácter de cada segmento del recorrido.

En las casas que preceden al a la casa de Edmundo Merchán, el primer segmento del recorrido, comprendido entre la calle y la puerta de acceso, presenta una jardinera que ambienta y sirve de preámbulo de la imagen que se encontrara más allá de la puerta de acceso; el siguiente segmento, comprendido entre la puerta de acceso y la estancia principal tipo pabellón, cuenta con un patio que, a modo de urna, exhibe una selecta colección vegetal; el último segmento, comprendido entre la estancia principal y el paisaje lejano, muestra un jardín, donde la naturaleza es recreada con mayor exuberancia, en él, más que una culminación del recorrido visual, se presenta la antesala, del paisaje lejano.

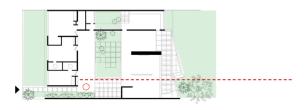
En el capítulo anterior enunciamos cómo el encadenamiento espacial de los segmentos que conforman la secuencia espacial, puede darse de forma lineal o serpenteante, lo que supone un reconocimiento del espacio interior a través del recorrido, de un solo vistazo. En los siguientes apartes nos enfocaremos en comprender cómo a pesar de las diferencias en su desarrollo geométrico, la presencia de fragmentos de naturaleza en cada uno de estos segmentos mantiene una relativa equivalencia en los diferentes sistemas organizativos de la planta, adaptándose a las condiciones específicas de cada proyecto.

En la serie de casas seleccionadas, se presentan tres maneras de incorporar el elemento vegetal como parte del discurso espacial: La jardinera, el patio y el jardín. Como es común en la obra de los arquitectos bogotanos, se observan variaciones en la maneara de asignar roles a los diferentes dispositivos que estructuran la secuencia espacial. En el caso de estos elementos pueden identificase incrementos o disminuciones en sus proporciones y cambios en sus geometrías, que constantemente reequilibran la relación entre naturaleza y edificio.

La relación entre naturaleza y construido es un motivo de permanente reflexión, que lleva a los arquitectos a ensayar diferentes fórmulas. Como las que tienen lugar en las primeras casas de finales de los años 40, donde la presencia de naturaleza al interior se materializa mediante el patio central, ocupado por plantas y flores, en



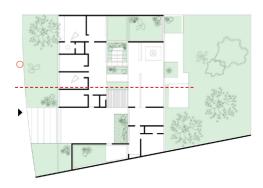






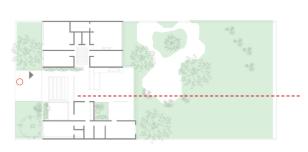


- 115. O&V, Casa Casa Alvaro López -1951, demarcación de vector visual y manchas de vegetación sobre planta 116. O&V, Casa Casa Alvaro López -1951, vista desde patio representación vegetación 117. O&V, Casa Edmundo Merchan-1954, demarcación de vector visual y manchas de vegetación sobre planta 118. O&V, Casa Edmundo Merchan-1954, vista desde patio representación vegetación







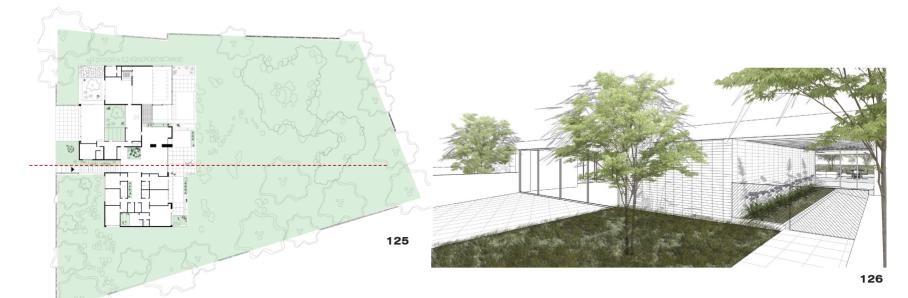




- 119. O&V, Casa Usaquen-1955, demarcación de vector visual y manchas de vegetación sobre planta 120. O&V, Casa Usaquen-1955, vista desde patio representación vegetación 121. O&V, Casa Rafael Obregón 1955, demarcación de vector visual y manchas de vegetación sobre planta 122. O&V, Casa Rafael Obregón 1955, vista desde patio representación vegetación







- 123. 0&V, Casa Villa Uribe -1956, demarcación de vector visual y manchas de vegetación sobre planta 124. 0&V, Casa Villa Uribe -1956, vista desde patio representación vegetación 125. 0&V, Casa Eduardo Sahio-1957, demarcación de vector visual y manchas de vegetación sobre planta 126. 0&V, Casa Eduardo Sahio-1957, vista desde patio representación vegetación

torno al que se vuelcan todas las dependencias, como sucede en la casa con patio de la colonia en Colombia³⁴. No obstante, en casas como la de José María Obregón y casa de Pradomar, la inclusión del pabellón, asociado al patio, permite abrir la estancia principal hacia el jardín potenciando la interacción entre la naturaleza contenida al interior y la naturaleza expuesta en el espacio abierto.

En 1951 ensayan, en la casa de Álvaro López, la introducción de patios complementarios, lo cual permite dejar de lado la tradicional disposición de todas las dependencias hacia el patio central para independizar la zona de día de la zona de noche. Allí el patio central adquiere valor en relación a la posibilidad de materialización de la secuencia Jardín - pabellón - patio logrando mayor apertura y profundidad visual de la zona de acceso. La alternancia visual con el patio secundario, ambienta y acompaña el recorrido hacia la zona de habitaciones.

La variación en los elementos naturales adquiere mayor carácter en la casa de Edmundo Merchán de 1954 y en la casa de Usaquén de 1955, en donde la jardinera, como elemento de soporte de la vegetación, especializa su función incorporándose como elemento que acompaña el recorrido de acceso o como complemento de las dependencias interiores, por otra parte, el patio, como espacio preferentemente ajardinado, cambia y se complementa con pisos duros de diferentes texturas que permiten cambios en el uso. Algunas de estas estrategias de incorporación de naturaleza permanecerán constantes a través de los siguientes proyectos constituyéndose en rasgos distintivos de la Firma.

³⁴ Eugenia Marín, tesis Pregrado UN Manizales









127. O&V, Casa José María Obregón, 1949, Vista desde patio, representación cambio de materialidad 128. O&V, Casa Pradomar , 1950, Vista desde patio, representación cambio de materialidad

129. O&V, Casa Álvaro López , 1951, Vista desde salón hacia comedor , representación cambio de materialidad 130. O&V, Casa Merchán , 1954, Vista desde acceso hacia salón, representación cambio de materialidad

CAMBIO DE MATERIALIDAD

Se conserva en esta nueva residencia la tradición constructiva de las casas que la precedieron, es decir esmerados aparejos en la mampostería de ladrillo aparente. Pinturas y enlucidos en colores mates muy acogedores, techos de poca inclinación y protegidos con excelentes materiales impermeables, cielos rasos en maderas claras y gran holgura en las zonas sociales y esa grata y notoria sensación de complacencia común a todas.³⁵ - Refiriéndose a la casa de Rafael Obregón arquitecto principal de la Firma.

En la extensa producción de casas realizadas por O&V, el constante perfeccionamiento en la aplicación de técnicas constructivas aplicadas a la estructura, sistemas de cubierta, cerramientos, carpinterías y acabados en general, permiten hablar de una tradición constructiva, la cual expresa en sus obras, además de un dominio de la técnica, una refinada y precisa ejecución, un manejo plástico de alto valor compositivo que evoca algunas disciplinas artísticas como la pintura y la escultura.

La elaboración de la profundidad visual, como operación compleja de construcción de una imagen dinámica que se recompone a través del recorrido, podría, en cierto modo, asociarse a la pintura y sus técnicas de composición. Si bien en este caso no hablamos de espacio bidimensional sino de espacio tridimensional, podemos pensar en el espacio que se recorre como una fábrica de imágenes bidimensionales que se recomponen constantemente frente al espectador.

La manera en que los planos de pared, piso y cubierta interactúan en las casas de O&V no se restringe a la función portante o de delimitación espacial, sino que aborda el potencial de cada plano que conforma el espacio interior, como un lienzo de materialidad definida, sobre el cual se puede pintar con luz o con penumbra o sobre el cual se puede contrastar la silueta que dibuja una vegetación frondosa o simplemente anteponer un espacio vacío.

La comprensión de la materialidad de cada elemento y el respectivo efecto que conlleva su colocación dentro del espacio, puede considerarse también un rasgo moderno, legible en la obra de algunos arquitectos como Mies Van der Rohe, Frank Lloyd Wright, Richard Neutra, Marcel Breuer, entre otros, quienes supieron interpretar su contexto geográfico y evaluar los materiales de los cuales disponían para elaborar una paleta propia, que permitiera dar valor visual a los diferentes espacios.

³⁵ Revista PROA III, agosto 1957, p. 11









131. O&V, Casa Usaquén, 1955, Vista desde corredor habitaciones, representación cambio de materialidad 132. O&V, Casa Rafael Obregón, 1955, Vista desde salón hacia patio, representación cambio de materialidad 133. O&V, Casa Villa Uribe, 1958, Vista desde patio hacia salón, representación cambio de materialidad 134. O&V, Casa Sahio, 1957, Vista desde acceso hacia salón, representación cambio de materialidad

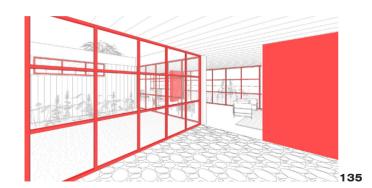
En el caso de O&V el repertorio de materiales que incorporan a los diferentes proyectos puede considerarse austero, a excepción de algunos acabados en piedra y madera, que seguramente justifican su costo en el confort. Materiales como concretos, ladrillos, estucos, denotan sencillez en su origen y sobresalen por la simpleza geométrica y perfección de su aplicación; así por ejemplo: Muros de ladrillo son ejecutados con precisión y limpieza, cielos rasos en madera se suspenden en grandes planos sin juntas visibles, muebles y ventanas se ensamblan con los mínimos elementos posibles y pérgolas y lucernarios se insertan en la cubierta sin develar su complejidad.

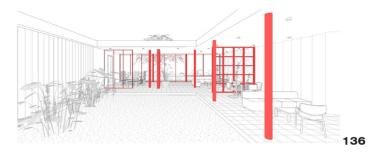
De esta manera los diferentes materiales se despojan de alardes tectónicos y adquieren valor como elementos autónomos que, por sí mismos, expresan un valor estético, haciendo del control, sobre el cambio de materialidad de los elementos que con forman el espacio a través del recorrido, un mecanismo composición y de elaboración de la profundidad visual, que parece refinarse a través de los proyectos.

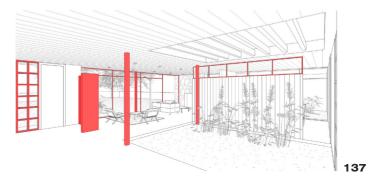
En las primeras casas de la serie seleccionada, como la de José María Obregón, o la de Pradomar en Barranquilla, cuya estructura espacial es similar, la materialidad del proyecto tiende a ser homogénea, no obstante el uso de la piedra del lugar, con la que se construyen espesos muros que contrastan con el conjunto. En la primera casa el muro de piedra sirve de plano receptor a una chimenea que evoca la imagen de la cabaña de montaña, y en la segunda el mismo muro sirve de plano de delimitación lateral a una sala que se dispone hacia la playa e intersecta la línea de horizonte definida por el mar caribe.

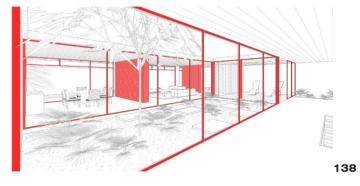
La decisión intencional de asignar determinada materialidad a un elemento, indistintamente de su función y anticipando su percepción a través del recorrido que se abre hacia el paisaje lejano, hace pensar que desde sus inicios O&V comprendía el efecto que podría lograrse al encuadrar con un elemento de cierta materialidad el paisaje lejano, interponiendo entre el mismo y el espectador un fragmento ígneo de naturaleza.

De igual manera muros, cielos y pisos adoptan una materialidad específica, lo cual ayuda a reforzar su autonomía dentro del conjunto. Este proceder típicamente moderno, tiende a enfatizar la percepción de las líneas de contorno de los volúmenes y la compresión de su posición dentro de la secuencia espacial.









135. O&V, Casa José María Obregón, 1949, Vista

desde acceso, elementos de referencia espacial 136. O&V, Casa Pradomar , 1950, Vista desde patio, representación elementos de referencia espacial

137. O&V, Casa Alvaro López, 1951, Vista desde acceso hacia salón, representación elementos de referencia espacial

138. O&V, Casa Merchán , 1954, Vista desde corredor habitaciones hacia patio, representación elementos de referencia espacial

LOS ELEMENTOS DE REFERENCIA ESPACIAL

Dado que la arquitectura existe en el espacio, plantea un problema espacial. El hombre es incapaz de percibir visualmente un espacio ilimitado; únicamente puede advertirlo en relación con los objetos en los situados (La arquitectura se sitúa en el espacio y, a la vez, contiene el espacio; por tanto conlleva una doble actuación: operar sobre el espacio exterior y al mismo tiempo sobre el espacio interior. ³⁶

En la introducción del texto de Cristina Gastón Guirao "Mies: el proyecto como revelación del lugar"; después de citar a Ludwig Hilberseimer como uno de los principales conocedores de los fundamentos de la obra de Mies van der Rohe; Escribe: "El principal objetivo de la arquitectura de Mies es hacer sensible el espacio, es decir establecer las referencias que ordenan su percepción visual. Todas las demás cuestiones quedan supeditadas a esa doble condición de la arquitectura que pone de manifiesto Hilbersaimer es la que implica todo el espacio dentro y fuera del proyecto..." Acerca de un Collage de Mies para el proyecto de la casa Resor explica "La Fotografía de un paisaje es la base de la composición. Dos líneas horizontales trazadas en paralelo a los márgenes superior e inferior de la imagen, y sus perpendiculares representan la carpintería del cerramiento y construyen un plano de vidrio. Sobre la foto se superponen dos recortes a color y se representa un pilar; estos elementos dan altura y profundidad a la imagen, construyendo la visión del espacio interior..." ³⁸

Y concluye "La impresión de profundidad viene sugerida únicamente por la relación entre los contornos, como en un collage cubista o una composición neoplástica. El uso del color refuerza el protagonismo de los elementos aplicados y afirma su función de soporte de la estructura espacial. El conjunto de la composición permite entender la imagen como representación del espacio..."³⁹

En estos párrafos, la autora nos revela uno de los matices principales de la obra de Mies y de la modernidad misma. Como lo es la idea de hacer sensible el espacio a partir de la posición de elementos de referencia que ordenan su percepción visual.

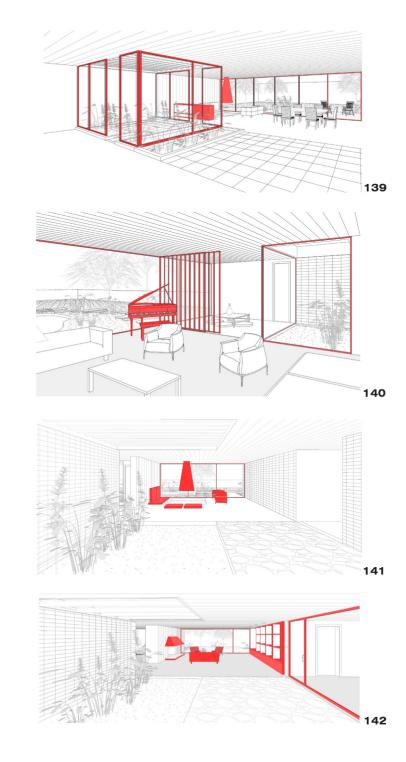
Más adelante en el texto refiriéndose a los espacios de exposición proyectados por Mies entre 1925 a 1931 como parte del Werkbund (Organización que promovía

³⁶ Cristina Gastón Guirao, 2005, Mies: El proyecto Como revelación del lugar, colección Arquitesis no. 15, Fundación caja de arquitectos, p. 17

³⁷ Ibíd..

³⁸ Ibíd..

³⁹ Ibid..



- 139. O&V, Casa Usaquén, 1955, Vista desde acceso, representación elementos de referencia espacial
- 140. O&V Casa Rafael Obregón , 1955, Vista desde salón hacia patio, representación elementos de referencia espacial
- 141. O&V, Casa Villa Uribe, 1958, Vista desde patio hacia salón, representación elementos de referencia espacial
- 142. O&V, Casa Sahio, 1957, Vista desde patio hacia salón, representación elementos de referencia espacial

la cultura y calidad de los productos alemanes). Dice "En estos proyectos el objeto no se incorporaba a un espacio previamente concebido, sino que constituía en sí mismo el material arquitectónico que daba forma al espacio. Mies experimento con materiales, texturas colores, brillos y transparencias, para enriquecer las cualidades del límite. Los espacios se ordenaban en secuencia, encadenados de manera que se podían recorrer sin impedimento, generando en cada punto las expectativas para seguir avanzando"

Sobre estos apartes del texto de Cristina Gastón podemos concluir que el compendio de experiencias alcanzadas por Mies en sus provectos, le permitió comprender la importancia de la posición y características de los elementos que componen el espacio y su incidencia en la composición de las secuencias espaciales donde se insertan, en este sentido, el resultado alcanzado en proyectos como el pabellón de Barcelona, sin duda constituiría un referente para otros maestros de la modernidad, en cuya búsqueda estuviera presente la elaboración de la profundidad visual.

Para O&V la elaboración de la profundidad visual a partir de elementos de referencia espacial hace parte de una paleta de recursos, los cuales, como hemos visto trabajan intrincadamente para lograr un resultado único. La intencionalidad en la posición de los elementos que se sitúan en el espacio para interferirlo, revela un conocimiento de su potencial en cuanto a su materialidad y geometría, como elementos para definir el espacio, sin fragmentarlo. Estos elementos pueden ser elementos fijos como pilares, muros aislados, tabiques, mamparas o inclusive pueden ser parte de la estructura de los cerramientos, que conforman entramados de líneas que se superponen a la percepción de los patios o del jardín posterior. Otros elementos pueden ser móviles como biombos, obras de arte o muebles.

En la serie de casas seleccionadas puede observase una tendencia a la síntesis de los elementos que definen el espacio. Algunos bocetos originales de la firma, como los de la casa Pradomar de 1950, Álvaro López de 1951, o Merchán de 1954 recrean la atmósfera interior de las casas, y demuestran cierto interés por representar la interacción entre el espacio construido y los objetos que se sitúan en él, que si bien en principio parecen anunciar el estilo decorativo de dichas casas, también ilustran mediante el uso de colores contrastantes y líneas finas, el modo en que cada componente constructivo se independiza dentro del conjunto de la imagen, a la vez que los objetos del mobiliario se agrupan y adoptan una posición especifica en el espacio, definiendo el carácter de las estancias en las que se sitúan.

De esta manera componentes constructivos y objetos interactúan por igual dentro del capo espacial fijado por el pabellón y el patio, estableciendo referencias para la percepción de la profundidad visual.





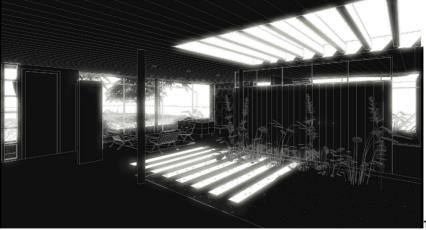


143. O&V, Casa Pradomar de 1950, boceto original de

144. O&V Casa Álvaro López de 1951, boceto original de la firma

145. O&V, Casa Merchán de 1954, boceto original de la firma





- 146. O&V, Casa José María Obregón, 1949, Vista desde patio, representación iluminación 147. O&V, Casa Pradomar , 1950, Vista desde patio,
- representación iluminación
- 148. O&V, Casa Alvaro López , 1951, Vista desde acceso hacia salón, representación iluminación

INTERMITENCIA EN LA LUMINOSIDAD

En los sucesivos eslabones de esta serie, Obregón y Valenzuela van destilando un canon de casa moderna bogotana, basado en el desarrollo del programa en una sola planta a nivel de terreno, que combina la idea de pahellón abierto hacia un jardín con una cuidada y frondosa vegetación, con la presencia de patios que se intercalan entre las diversas partes de la casa y crean un tapiz complejo en el que se van combinando luces y sombras.⁴⁰

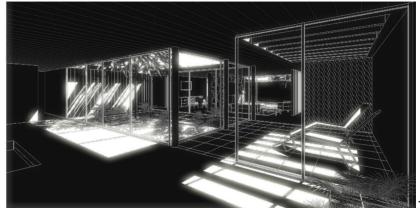
La imagen de "tapiz complejo en el que se van combinando luces y sombras". describe claramente la condición lumínica de la mayoría de las casas de O&V. Casas de una sola planta, sin desniveles, desarrolladas bajo una cubierta única de baja pendiente, donde la presencia estratégica de patios, pérgolas y claraboyas otorga sentido a la distribución espacial, la cual se reelabora constantemente ensayando diferentes maneras de agrupación de las partes, e incorporando axialidades, solo posibles, gracias a una manera particular de permitir el ingreso de la luz, a través de la cubierta, a todos los lugares de la casa.

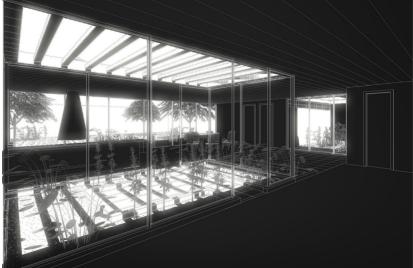
Algunas de las de las casas O&V llevan al extremo la experimentación sobre las diferentes maneras de permitir el ingreso de la luz solar, sacando partido de los diversos dispositivos disponibles y de los respectivos efectos que pueden obtenerse en términos de iluminación y de confort.

Como hemos visto en los apartes anteriores, la arquitectura de O&V se vale de contrastes para enriquecer la imagen del espacio interior, y genera la sensación de profundidad visual, al utilizar fragmentos de naturaleza de diferentes proporciones y elementos constructivos de diferente materialidad que potencian las relaciones espaciales. La luz como elemento inmaterial, que puede variar su intensidad, pro-yectándose sobre una superficie o disolviéndose en una atmósfera, ofrece la posibilidad de complementar la presencia de la naturaleza vivificando su presencia y anunciando sus ciclos, también puede enfatizar la materialidad de los elementos constructivos exaltando texturas y colores.

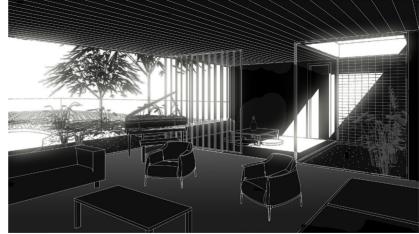
No obstante estos atributos de la luz son fundamentales, en la obra de O&V, otro rol de la luz, asociado a la definición de limite a partir del lugar donde comienza la sombra, cobra importancia. La capacidad de la luz de filtrarse a través de las aberturas cenitales proyectando luz difusa o delineando siluetas que calcan la forma de los elementos a través de los cuales se filtra, permite como lo enuncia Martí Arís "combinar luces y sombras", haciendo de la luz otro elemento de contraste y deli-

⁴⁰ C. Martí Arís, "Pabellón...", p. 26





150



149. O&V, Casa Merchán , 1954, Vista desde acceso hacia patio, representación iluminación

150. O&V, Casa Usaquén, 1955, Vista desde corredor habitaciones, representación iluminación

151. O&V Casa Rafael Obregón , 1955, Vista desde salón hacia patio, representación iluminación

151

mitación espacial, que según el momento del año o la hora del día renueva la escena cotidiana, imprimiéndole a la vivienda el carácter de un ser vivo que, se transforma a la par de los ciclos de la naturaleza.

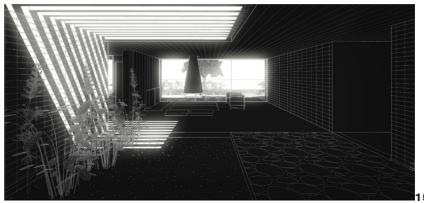
Pese a que la mayoría de las casas realizadas por O&V han sido demolidas y la experiencia de sus atmósferas contrastadas entre luz y penumbra solo permanecen en algunas fotografías que no alcanzan a revelar su intensidad, al recrear algunas de las casas y simular sus condiciones lumínicas, puede apreciase el carácter de aquellas atmósferas cargadas de destellos y de colores, provenientes de la interacción entre luz solar y vegetación, que seguramente además de iluminar la casa iluminaban también el espíritu de sus habitantes.

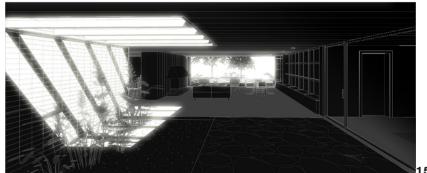
El aspecto lumínico es quizás el más emotivo que puede apreciarse en la obra de O&V, quizás porque desde su inmaterialidad es capaz de concretar el vínculo entre arquitectura, hombre y naturaleza. La intencionada disposición de elementos que matizan la luz, en relación con los diferentes fragmentos de naturaleza vegetal, que encuentra el espectador a través del recorrido por la casa, parece proponer una secuencia espacial premeditada, que anuncia *in crescendo*⁴¹ un suceso espacial inesperado. Cada segmento del recorrido elabora una mezcla entre luz, materiales, y vegetación, que define el carácter cada espacio y su importancia dentro del recorrido hacia la apertura visual.

En las casas seleccionadas, las diferentes maneras de incorporar el elemento pabellón –patio, condicionan el modo de ingreso de la luz, en las primeras casas, como la de José María Obregón o Mario Santo Domingo en Pradomar Barranquilla, donde el patio es central, la luz se distribuye homogéneamente hacia los cuatro lados, y el recorrido hacia la apertura visual mantiene contacto con el patio, en ellas la idea de intermitencia lumínica se limita al contacto franco con la luz solar a través del patio y la luz reflejada a través de la apertura hacia el paisaje.

Solo hasta proyectos como la casa de Edmundo Merchán o la casa de Usaquén de 1955, donde el patio es incorporado transversalmente, se plantea una perforación múltiple de la cubierta, capaz de generar matices sobre la luz proyectada, diferenciando cada uno de los segmentos del recorrido. Así desde la calle hasta la puerta principal, el plano de cubierta se transforma en pérgola que segmenta la luz y en el patio interior se intercalan pérgolas y aperturas totales, diferenciando zonas de uso dentro del mismo espacio del patio.

⁴¹ Matiz dinámico de transición utilizado para indicar el aumento progresivo del sonido en obras musicales





4 = 0

Más adelante en la casa de Rafael obregón se establece una manera de perforar la cubierta, que mantiene la idea de pérgola de acceso, pero reduce la proporción de la apertura que da lugar al patio. A partir de este proyecto la relación del área del patio con respecto al área total de la casa tiende a disminuir, convirtiéndose a través del cerramiento de sus lados en vidrio, en impluvio y prisma de luz que se proyecta hacia el interior. También se incorporan claraboyas al interior de pasillos y dependencias internas que irrumpen en la penumbra y ayudan a calentar la casa.

En la casa William Villa Uribe y en la casa Eduardo Sahio, el elemento pabellón-patio reduce su proporción transversal y el recorrido hacia la apertura visual se simplifica a un solo vector compuesto por tres segmentos; allí puede encontrarse que se abandonan las grandes aperturas hacia el cielo y se sustituyen por entramados de concreto o madera que direccionan la luz que ingresa desde el plano de cubierta, enfatizando el contraste entre luz y penumbra. Otros elementos como lucernarios y claraboyas se perfeccionan para completar el repertorio de elementos que generan la sensación de intermitencia lumínica a través de la profundidad visual.

El aprendizaje de O&V en el manejo de la luz va ligado a la densificación de los programas arquitectónicos, y a lo que supone expandir el área de las casas sin perder la calidad espacial en cada una de sus dependencias. La pertinencia de cada uno de los dispositivos lumínicos refleja un conocimiento de la luz como material y como herramienta en la construcción de la secuencias espacial.

CONCLUSIONES

Esta residencia ofrece especial interés por la novedosa y atractiva distribución, donde el viejo patio colonial, tan vituperado por higienistas, como elaborado por poetas y cuya existencia milenaria parecía relegada definitivamente al archivo de las experiencias que han cumplido su misión, aparece juvenil y con remozados atuendos ornamentales, para seguir su tarea "funcional" ya no al servicio de dioses domésticos, como en la época griega, ni como sitio de reunión de esclavos romanos, ni tampoco como serrallo de concubinas sino como impluvium o jardín de nuevo diseño al servicio de la más moderna arquitectura.⁴²

La recurrencia del patio en la obra de O&V, como solución de orden y estructura del espacio, contribuye en gran medida a estos objetivos. No obstante después de observar las variaciones que se dan sobre las maneras de configurar las casas, podemos afirmar que, además de la consolidación de una casa pabellón-patio, existe la consolidación de unas reglas proyectuales que guían la definición de una espacialidad continua, en permanente relación con la naturaleza, donde el elemento pabellón-patio actúa como pieza que se engrana al funcionamiento de mecanismo complejo que se extiende desde el interior de la casa hasta más allá de los límites de la parcela.

Si bien nuestro interés sobre las casas nace de la figura del patio como elemento detonador de múltiples situaciones espaciales, textos como el pabellón y el patio elementos de la arquitectura moderna de Carlos Martí Aris, contribuyeron expandir nuestra mirada y nos permitieron comprender la obra domestica de la Firma, como parte de una elaboración colectiva de la cual participaron diversos arquitectos como Mies van der Rhoe, Le Corbusier, Jose Luis Sert, Agustín Coderch y Marcel Breuer, entre otros. Quienes por diversos caminos, aportaron la renovación del patio, cumpliendo con el propósito de llevar el exterior al interior y moldearlo como parte del espacio íntimo de la vivienda.

En las casas de O&V, el patio gracias al potente vínculo que tiene con el pabellón valora la presencia de la naturaleza, como un elemento vivo de la composición. Consideramos que estas acciones llevan a la Firma a emprender una búsqueda que se materializa en casas en las que la vegetación y los elementos del paisaje conviven con el proyecto.

Hemos logrado comprender, como desde las primeras decisiones los arquitectos establecen reglas y, a través de operaciones como: La liberación de gran parte de la parcela en la implantación de la casa, la generación de patios a partir de la articulación de los volúmenes, la definición de recorridos que trazan vectores visuales o la definición de un campos espacial que se extienden desde el jardín posterior hasta

⁴² Revista Proa 1950, no. 36

el interior de la casa en medio del cual se inserta el elemento pabellón- patio, O&V conducen el proyecto hacia la concreción del escenario para el encuentro del hombre con la naturaleza.

La diversidad de resultados nos demuestran que las reglas propias de O&V, lejos de convertirse en una camisa de fuerza que restringe las posibilidades del proyecto, generaron un conjunto de variaciones que, al igual que un mecano, hicieron posible la adaptación del proyecto a múltiples situaciones, de emplazamiento, orientación y programa, potenciando la relación con el entorno y la valoración de los elementos del paisaje.

El elemento pabellón-patio, como parte de la estructura organizativa de las casas constituye el ingrediente fundamental para la construcción de la secuencia espacial. A partir de él, se creó un universo de posibilidades, en el cual y la interacción con diferentes elementos que se alinean con él, en el sentido de la profundidad visual, como: El jardín hacia la calle, pérgolas, jardineras, cielos rasos en madera, muros de materialidad franca, pilares, entramados, chimeneas, pisos de piedra, alfombras, losetas en concreto, jardines, etc. Produjo diferentes versiones que se adaptan a las circunstancias específicas de cada casa. Por ejemplo hemos observado como desde la casa de José María Obregón de 1949 hasta la casa Sahio de 1957 el repertorio de elementos que se incorporan a la secuencia espacial se incrementó en número y variedad, dándole mayor protagonismo a los elementos que podían percibirse como planos y producir líneas de fuga hacia la profundidad visual, como pérgolas, cielos rasos jardineras, muros con enlucidos horizontales y carpinterías.

Apoyados en Marti Aris, intentamos comprender como "Lo elemental es la puerta de lo Complejo", recorriendo una a una esta serie de proyectos, donde la simple acción de atravesar la casa, permite al espectador que se aproxima a la puerta de acceso, descubrir cómo el mundo urbano, lleno bullicio y caos se transforma en un apacible paraje intimo lleno de vida, donde vive una familia. También indagando sobre aspectos del método proyectual de O&V como la construcción de una dialéctica del espacio, lo cual hemos considerado pertinentes al oficio de del arquitecto, e inspirador en el compromiso por hacer de la arquitectura un medio de aproximación a la naturaleza.

Aun cuando la obra residencial de Obregón y Valenzuela prácticamente ha desaparecido, y su estudio es posible a través de los vestigios documentales que se han preservado gracias a al trabajos de algunas entidades como el Archivo Distrital de Bogotá y la labor de investigación que han realizado arquitectos, como Isabel Llanos Chaparro, Edison Henao y su equipo de trabajo, quienes han colaborado atentamente con la dirección de esta tesis. La experiencia de sumarse al esfuerzo por ampliar la el panorama bajo el cual, futuros investigadores podrán aproximarse a la obra de los arquitectos bogotanos, ha constituido en sí misma un ejercicio interesante.

Adentrase en las casas de la Firma constituye para cualquier arquitecto que encuentre en la temática de la vivienda unifamiliar un filón de conocimiento y de aproximación al oficio, una oportunidad para "Aprender a vivir". Estas casas diseñadas y construidas sin más pretensión que cumplir a cabalidad con las expectativas del cliente, nos transfieren sendas lecciones sobre la complejidad de lo sencillo y de lo bello y como en arquitectura, este resultado solo puede lograrse a través de la experiencia y del conocimiento profundo de los mecanismos que componen el espacio, de los materiales que reposan en la forma y de los elementos que activan los sentidos.

BIBLIOGRAFÍA

Armesto Aira, Antonio, El recinto y la tarcea Apuntes sobre el trabajo del arquitecto joão Ávaro Rocha.

Capitel, Antón, La arquitectura del patio. Barcelona: Gustavo Gili, 2005.

Christian Norberg-Schulz, Los principios de la arquitectura moderna: sobre la nueva tradición del siglo XX. Reverté, 2005.

Díaz Recaséns, Gonzalo, Recurrencia y herencia del patio en el movimiento moderno. Sevilla: Universidad de Sevilla, 1992.

—, Ensayo, "La tradición del patio en la arquitectura moderna", Revista DPA, no. 13.

—, Patio y casa, Barcelona: Ediciones UPC, 2001.

Eugenia Marín, tesis Pregrado UN Manizales 2009.

Gastón Guirao, Cristina, *Mies: El proyecto Como revelación del lugar*, colección Arquithesis, no. 19, Ed. Fundación Caja de Arquitectos, Barcelona, 2005.

Gunter Nitschke, El jardín Japonés, Ed. Tachen, 2007.

i Mira, Ravetllat, y Pere Joan, *La Casa pompeyana referencias al conjunto de casas-patio realizadas por L. Mies van der Rohe en la década 1930-1940*, Tesis doctoral. Universidad Politécnica de Cataluña, Proyectos arquitectónicos, 1994.

Llanos Chaparro, Isabel, Henao M., Edison, Fontana, María P. y Mayorga, Miguel Y., Obregón y Valenzuela en Bogotá 1949 - 1969, Universidad Nacional de Colombia.

—, 2010, Variaciones del núcleo organizativo en la arquitectura doméstica de Obregón & Valenzuela, Revista de arquitectura de la Universidad de los Andes, 2012.

Magdalena Droste, Bauhaus, 1919-1933. Taschen, 2002.

Maria Pia Fontan, Obregon - Valenzuela variaciones sobre el "Vacío", Revista DPA, No.24.

Martí Arís, Carlos, *Pabellón y patio, elementos de la arquitectura moderna*, DEARQ: Revista de Arquitectura de la Universidad de los Andes, 2008, no 2. Disponible en http://dearq.uniandes.edu.co/sites/default/files/articles/attachments/dearq_02_-_02_Marti.pdf, 2008.

—, "La casa binuclear según Marcel Breuer: el patio recobrado", Revista DPA 13. Patio y Casa. Departamento de Proyectos Arquitectónicos. Universidad Politécnica de Cataluña, Barcelona, 46 - 51, 1997.

—, Las variaciones de la identidad, Ensayo sobre el tipo en arquitectura, Barcelona: Ediciones del Serbal.

Pedragosa Masgoret, Francesc, 1997, *Interior/exterior en el espacio arquitectónico japonés*. DPA: Documents de Projectes d'Arquitectura, no. 13, p. 16-21, 1993.

Rafael Diez Barreñada, Coderch: variaciones sobre una casa. 2003.

Revista PROA 111, agosto 1957.

Padovan, Richard, "El pabellón y el patio. Problemas culturales y espaciales de la arquitectura de STIJL" En: Espacio fluido versus espacio sistemático, 1995.

Schildt, G., Alvar Aalto, de palabra y por escrito. Madrid: El croquis editorial, 2000.

Entrevista.

Arquitecto Edgar Bueno, perspectivista, integrante del equipo de diseño O&V, Bogotá 2013.

Comunicadora Social Ana María López, PHD en Lingüística, Medellín 2014

CRÉDITO DE IMÁGENES

Todas las imágenes de la obra de Obregón y Valenzuela han sido suministradas por la Arquitecta Isabel Llanos Chaparro, quien como directora de esta tesis ha tenido la generosidad de proporcionarnos de manera digital, un completo compendio de planos, imágenes, perspectivas y artículos, recopilados durante varios años con la colaboración del archivo Distrital de Bogotá y de la Firma Obregón y Valenzuela.

Las imágenes de representación digital de las casas, han sido producidas por el autor con el apoyo de la estudiante de arquitectura Laura I. Torres y el arquitecto Luis M. Bernal.

estudiante de arquitectura Laura I. Torres y el arquitecto Luis M. Bernal.
1. Portada articulo Pabellón y patio. DEARQ 02.05/08. WWW. Dialnet- pabellón y patio Elementos de la arquitectura Moderna-3660758.PDF
2. Fotografía, Casa José María Obregón -1949- Archivo investigación. Isabel Llanos
3. Fotografía, Casa Pradomar -1950- Archivo investigación. Isabel Llanos
4. Fotografía, Casa Álvaro López -1951- Archivo investigación. Isabel Llanos
5. Fotografía, Casa Edmundo Merchan-1954- Archivo investigación. Isabel Llanos
5. Fotografía, Casa Rafael Obregón -1955- Archivo investigación. Isabel Llanos
7. Fotografía, Casa Usaquen - 1955- Tesis pregrado. Eugenia Marín, Universidad Nacional sede Manizales 2009
8. Fotografía, Casa Villa Uribe -1956- Archivo investigación. Isabel Llanos
D. Fotografía, Casa Eduardo Sahio-1957- Archivo investigación. Isabel Llanos
10. Fotografía, Ejercicio teatral, Dirigido por Paul Klee, Escuela Bauhaus Weimar, 1923. DROSTE, Magdalena Bauhaus, 1919-1933. Taschen, 2002.
11. Fotograma, Plano Secuencia, estudio movimiento en el espacio, Alfred Hitchcock 1952. http://estate vonrunte.com/category/references
12. Conjunto fotogramas, Eadweard Muybridge, figura humana en movimiento, 1901, http://nucleoaulavirtualdeartesvisuales.blogspot.com/
13. Fotograma Michelangelo Antonioni, El grito, 1957. http://.elojoquepiensa.net/elojoquepiensa/index.ohp/articulos/181
14. Francois Trufautt - Rodaje en trabeling, Los 400 golpes 1959 http://dentrodelaluz.blogspotcom/2012_05_01_archive.html
15. Esquema desarrollo plano secuencia, http://amrproducciones.blogspot.com/2010_01_01_archive.html
16. Isométrico Domus Romana, siglo II D.C, http://www.lasalle.es/santanderapuntes/arte/roma/arquitectura/casa_romana.htm
17. O&V. Planta de cubierta, casa Villa Uribe 1956l, Plano Original de la firma Archivo investigación O&V Isabel Llanos Chaparro
18. Casa romana - Atrium, impluvium. ¡ʔ¡http://almez.pntic.mec.es/~jmac0005/Bach_Arte/clasico/arquitectura_romana3.htm
 Notas de viaje L.C Boceto Atrio casa romana. http://proyectandoleyendo.wordpress.com/2011/05/28/ el-viaje-charles-baudelaire
20. Matriz comparativa de la posición del pabellón entre jardín y patio en las casas de O&V. Esquema realizado 20 autor 2014

21. Esquema planta realizado sobre imagen - Pabellón de Barcelona -1929. http://.antoniohernandez.es/

Arte/imagenes/12%20Arquitectura%20siglo%20XX/WEBS/ROHE.html

22. Interior patio - Pabellón de Barcelona -1929. http://patrimonioarquitectonicodeasturias.blogspccom/2012/05/otra-mirada-del-pabellon-de-mies-van.html
23. Matriz comparativa de la posición del pabellón entre jardín y patio en las casas de O&V. Esquema realizad por autor. 2014
24. Esquema Planta 2do nivel - Ville Saboya en poisy -1929. Le Corbusier, Estudiopaperback, GG- 1980, p
25. Exterior - Ville Saboya en poisy -1929. https://www.flickr.com/photos/lf_seo/3728916087/irphotostream/
26. Matriz comparativa de apertura visual desde punto de acceso en las casas de O&V. Esquema y redibujo o plantas, realizado por autor, 2014.
27. Matriz comparativa de secciones por pabellón y patio en las casas de O&V. Esquema y redibujo o secciones, realizado por autor, 2014.
28. TAC, Tomografía axial computarizada. http://biomedic.doc.ic.ac.uk/brain-development/index.php
29. Esquema transición de patio a recinto. R realizado por autor 2014.
30. Esquema Planta - Casa Trebios Valens. Http:// Pompeya, arquitecturaadmasuno.blogspot.com/urbanismo-romano.htm
31. Esquema planta - Pabellón de Barcelona -1929. Http://. all-art.org/Architecture/25-6.htm
32. Secuencia imágenes de recorrido en Pabellón de Barcelona -1929. http://elplanz-arquitectura.blogspccom/2012/05/arquitecto-mies-van-der-rohe-construido.html
33. Vista interior pabellón hacia jardín Casa Rafael Obregón 1955. Archivo investigación O&V. Isabel Lland Chaparro
34. Vista interior pabellón hacia jardín Casa Villa Uribe 1956. Archivo investigación O&V. Isabel Lland Chaparro
35. Vista interior pabellón hacia jardín Casa Eduardo Shaio 1957. Archivo investigación O&V. Isabel Lland Chaparro
36. Esquemas comparativos de la relación de campo visual entre volumen construido y fondo de parcela en l casas de O&V
37. Esquema de colonos y parcelas. (Croquis de Viajes, Le Corbusier)
38. Esquemas comparativos de la relación de campo visual entre volumen construido y fondo de parcela en l casas de O&V. Realizado por autor. 2014
39. Esquema en sección, apertura y contención. Realizado por autor. 2014
40. Esquemas comparativos de la relación de campo visual entre volumen construido y fondo de parcela en l casas de O&V. Realizado por autor. 2014
41. Planta original O&V casa Eduardo Sahio-1957. Archivo investigación O&V. Isabel Llanos Chaparro
42. Esquema modos básicos de agrupación de volúmenes en relación al pabellón. Realizado por autor. 2014
43. Matriz de trazo de vectores hacia la apertura visual en las casas de O&V. Realizado por autor. 2014
44. Foto exterior de casa Kaufmann 1946. Http://.jpiarquitectura.blogspot.com/2013
45. Trazo de vectores hacia la apertura visual en la casa Kaufmann de Richard Neutra - 1946, esquema realizac por autor sobre imagen, Http:// es.wikiarquitectura.com/index.php/Casa_Kaufmann

- 46. Vista exterior desde terraza vectores hacia la apertura visual Casa José María Obregón 1949, Representación digital, realizada por autor 2014 44
- 47. Vista exterior desde terraza vectores hacia la apertura visual Casa Pradomar 1950. Representación digital, realizada por autor 2014 44
- 48. Vista desde Patio vectores hacia la apertura visual Casa José María Obregón 1949. Representación digital, realizada por autor 2014 45
- 49. Vista interior desde corredor habitaciones vectores hacia la apertura visual Casa Pradomar 1950. Representación digital, realizada por autor 2014 45
- 50. Vista exterior desde antejardín vectores hacia la apertura visual Casa Álvaro López1951. Representación digital, realizada por autor 2014 46
- 51. Vista exterior desde antejardín vectores hacia la apertura visual Casa Edmundo Merchán 1954. Representación digital, realizada por autor 2014 46
- Vista interior desde corredor acceso hacia salón vectores hacia la apertura visual Casa Álvaro Lopez1950.
 Representación digital, realizada por autor 2014
- Vista interior desde corredor acceso hacia salón vectores hacia la apertura visual Casa Edmundo Merchán
 Representación digital, realizada por autor 2014
- 54. Vista exterior desde jardín vectores hacia la apertura visual Casa Usaquén 1955. Representación digital, realizada por autor 2014 48
- 55. Vista exterior desde jardín vectores hacia la apertura visual Casa Rafael Obregón 1955. Representación digital, realizada por autor 2014 48
- 56. Vista desde corredor habitaciones hacia patio y acceso vectores hacia la apertura visual Casa Usaquén 1955. Representación digital, realizada por autor 2014
- 57. Vista desde calle hacia acceso principal vectores hacia la apertura visual Casa Rafael Obregón 1955. Representación digital, realizada por autor 2014 49
- 58. Vista exterior desde acceso -vectores hacia la apertura visual Casa Villa Uribe 1956. Representación digital, realizada por autor 2014 50
- 59. Vista exterior desde antejardín vectores hacia la apertura visual Casa Eduardo Sahio 1957. Representación digital, realizada por autor 2014
- 60. Vista exterior desde jardín hacia salón vectores hacia la apertura visual Casa Vila Uribe 1956. Representación digital, realizada por autor 2014
- 61. Vista desde calle hacia acceso principal vectores hacia la apertura visual Casa Eduardo Sahio 1957. Representación digital, realizada por autor 2014
- 62. L.C Perspectiva Original, Vista interior patio hacia pabellón, Ville saboya 1929. Http://.cosasdearquitectos.com/.../villa-savoye-1929-le-corbusier 52
- 63. O&V Perspectiva Original, Vista Interior patio hacia pabellón Casa Pradomar 1950. Archivo investigación O&V. Isabel Llanos Chaparro.
- 64. Ville Saboya 1929, Esquema cuadrantes, conformación en L, e Inserción Pabellón-Patio. Realizado por autor sobre planta segundo piso, Le Corbusier, Estudio paperback, Willy Boesiger ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1980
- 65. Casa Pradomar 1950, Esquema cuadrantes, conformación en L, e Inserción Pabellon-Patio. Realizado por autor sobre plano redibujado. 52
- 66. L.C., Ville Saboya 1929, vista desde patio hacia pabellón. http://.plataformaarquitectura.cl/2010/11/02/ville-savoye-le-corbusier 54
- 67. M.V.R., Casa tres patios 1934, vista desde patio hacia pabellón. http://pscarval. blogspot.com/2010_12_01_archive.

- 68. L.C., Ville Saboya 1929, vista desde pabellón hacia patio. http://.plataformaarquitectura.cl/2010/11/02/ville-savoye-le-corbusier
- 69. M.V.R., Casa Tres Patios 1934, vista desde pabellón hacia patio. http://pscarval. blogspot.com/2010_12_01_archive.
- 70. L.C., Ville Saboya 1929, esquema relación patio pabellón exterior. Realizado por autor sobre plata segundo piso, Le Corbusier, Estudio paperback, Willy Boesiger ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1980 55
- 71. M.V.R., Casa Tres Patios 1934, esquema relación patio pabellón patio. Mies van der Rhoe, Estudio Paperback, Willy Boesiger ed. Gustavo Gili, Barcelona, 1980 55
- 72. Marcel Breuer, Casa Hooper 1957, Vista desde patio hacia pabellón. Http//pinterest.com/.../classic-house 56
- 73. Richard Neutra, Casa Kauffman 1946, Vista desde pabellón hacia Patio. NEUTRA. La conformación del entorno. Barbara Lamperecht. ed. Taschen 2005 56
- 74. Marcel Breuer, Casa Hooper 1957, Vista desde pabellón Hacia Patio. Marcel Breuer. Arnt Cobbers. ed. Taschen 2007.
- 75. Richard Neutra, Casa Kauffman 1946, Vista desde pabellón hacia Patio. Neutra. La conformación del entorno. Barbara Lamperecht. ed. Tachen 2005 56
- 76. Marcel Breuer, Casa Hooper 1957, Esquema planta relación visual pabellón patio. Marcel Breuer. Arnt Cobbers. ed. Taschen 2007. 57
- 77. Richard Neutra, Casa Kauffman 1946, Esquema planta relación visual pabellón patio. Neutra. La conformación del entorno. Barbara Lamperecht. ed. Taschen 2005
- 78. Matriz comparativa inserción elemento pabellón patio en las casas de O&V. Redibujo esquemático a mano alzada sobre plantas y secciones perspectivadas realizadas por autor. 58
- 79. Inserción elemento pabellón en la casa de Hernando Valdiri 1953 O&V. Re dibujo esquemático a mano alzada realizado por autor. 2014 59
- 80. Inserción elemento pabellón en la casa de Manuel Pardo 1954 O&V- Redibujo esquemático a mano alzada realizado por autor. 2014
- 81. Matriz comparativa inserción elemento pabellón patio en las casas de O&V. Redibujo y secciones perspectivadas realizadas por autor. 2014 59
- 82. Planta y cortes en perspectiva relación pabellón patio en la casa de José María Obregón. Redibujo y secciones perspectivadas realizadas por autor. 2014
- 83. Planta y cortes en perspectiva relación pabellón patio en la casa de Pradomar. Redibujo y secciones perspectivadas realizadas por autor. 2014
- 84. Planta y cortes en perspectiva relación pabellón patio en la casa de José Álvaro López. Redibujo y secciones perspectivadas realizadas por autor. 2014
- 85. Planta y cortes en perspectiva relación pabellón patio en la casa de Edmundo Merchán. Redibujo y secciones perspectivadas realizadas por autor. 2014
- 86. Planta y cortes en perspectiva relación pabellón patio en la casa de Usaquén Redibujo y secciones perspectivadas realizadas por autor. 2014 64
- 87. Planta y cortes en perspectiva relación pabellón patio en la casa de Rafael Obregón. Redibujo y secciones perspectivadas realizadas por autor. 2014 65
- 88. Planta y cortes en perspectiva relación pabellón patio en la casa de Villa Uribe Redibujo y secciones perspectivadas realizadas por autor. 2014 66
- 89. Planta y cortes en perspectiva relación pabellón patio en la casa de Eduardo Sahio. Redibujo y secciones perspectivadas realizadas por autor. 2014

- 90. Richard Neutra, Casa Tremaine, 1946, Montecito California, USA, Vista exterior dese piscina. Neutra. La conformación del entorno. Barbara Lamperecht. ed. Tachen 2005
- 91. Casa Cervantes, calle de la Llama 176, Jardines del Pedregal, México DF 1960 Arq. Antonio Attolini Lack vista desede frente jardín, Casa Cervantes, Pedregal, México City 1960. http://laformamodernaenlatinoamerica.blogspot.com/2014/04/el-pedregal-de-san-angel.html
- 92. Oscar Neimeyer, Casa das Canoas, Rio de Janeiro 1951, Brasil, Vista frente piscina. Http://oasis-architecture.blogspot.com/2011/12/casa-das-canoas.
- 93. Borrero Zamorano y Guiovanelli, Casa Mejía, 1950, Cali, A través de la lente de Otto Moll González. vigias.mincultura.gov.co/.../Ciudad-y-Arquitectura-Moderna-.
- 94. Caputi Uribe, Casa Estrada, Pilarica Medellín, 1953 Medellín, Vista Frente jardín. Extraído de Tesis, De la casa un jardín, Luis Múnera Naranjo. 2013
- 95. O&V, Casa Padomar, 1950 Vista desde frente playa hacia terraza. Archivo investigación O&V. Isabel Llanos Chaparro
- 96. O&V, Casa Merchan, 1950 Perspectiva original desde acceso hacia solario patio y pabellón. Archivo investigación O&V. Isabel Llanos Chaparro
- 97. O&V, Casa Rafael Obregón, 1955 Vista interior salón hacia jardín posterior. Archivo investigación O&V. Isabel Llanos Chaparro.
- 98. Frank Lloyd Wright, Casa de la cascada 1939, Pennsylvania, USA, Vista exterior. Wright. Bruce Brooks Pfeiffer, ed. Taschen 2004.
- 99. Marcel Breuer, Casa Hooper, 1957, Baltimore, USA, Vista exterior. Marcel Breuer. Arnt Cobbers. ed. Taschen 2007.
- 100. Frank Lloyd Wright, Casa de la cascada 1939, Pennsylvania, USA, Vista interior salón. Vista exterior.Wright. Bruce Brooks Pfeiffer, ed. Taschen 2004.
- 101. Marcel Breuer, Casa Hooper, 1957, Baltimore, USA, Vista interior. Marcel Breuer. Arnt Cobbers. ed. Taschen 2007.
- 102. Pabellón de Kikugetsu-tei en el parque Ritsurin, en Takamatsu. Gunter Nitschke, El jardín Japonés, Ed. Tachen, 2007
- 103. O&V, Casa Rafael Obregón 1955, Fachada interior, vista desde jardín. Archivo investigación O&V. Isabel Llanos Chaparro.
- 104. Planos de conjunto santuario Sahio-ji, Kioto, Japón. Gunter Nitschke, El jardín Japonés, Ed. Tachen, 2007
- 105. O&V, Casa Rafael Obregón 1955, Dibujo planta original de la Firma. Archivo investigación O&V. Isabel Llanos Chaparro.
- 106. Vista desde interior pabellón (Shoin) en la villa Murin-an, 1869, Kioto, Japón Gunter Nitschke, el jardín Japonés, Libro, Ed Tachen, pág. 157
- 107. O&V, Casa Rafael Obregón 1955, Demarcación estancia y comedor a modo de pabellón sobre dibujo planta original de la Firma, Archivo investigación O&V. Isabel Llanos Chaparro.
- 108. O&V, Casa Rafael Obregón 1955, Vista desde salón hacia comedor. Archivo investigación O&V. Isabel Llanos Chaparro.
- 109. O&V, Casa Villa Uribe 1956, representación de vegetación sobre recorridos principales. Representación digital, realizada por autor 2014
- 110. O&V, Casa Villa Uribe 1956, demarcación de vectores visuales y manchas de vegetación sobre planta. Representación digital, realizada por autor 2014
- 111. O&V, Casa José María Obregón -1949, demarcación de vector visual y manchas de vegetación sobre planta. Representación digital, realizada por autor 2014 80

- 112. O&V, Casa José María Obregón -1949, vista desde patio representación vegetación. Representación digital, realizada por autor 2014
- 113. O&V, Casa Pradomar -1950, demarcación de vector visual y manchas de vegetación sobre planta. Representación digital, realizada por autor 2014
- 114. O&V, Casa Pradomar -1950, vista desde patio representación vegetación. Representación digital, realizada por autor 2014
- 115. O&V, Casa Casa Álvaro López -1951, demarcación de vector visual y manchas de vegetación sobre planta. Representación digital, realizada por autor 2014
- 116. O&V, Casa Casa Álvaro López -1951, vista desde patio representación vegetación. Representación digital, realizada por autor 2014
- 117. O&V, Casa Edmundo Merchan-1954, demarcación de vector visual y manchas de vegetación sobre planta. Representación digital, realizada por autor 2014
- 118. O&V, Casa Edmundo Merchan-1954, vista desde patio representación vegetación. Representación digital, realizada por autor 2014
- 119. O&V, Casa Usaquen-1955, demarcación de vector visual y manchas de vegetación sobre planta. Representación digital, realizada por autor 2014
- 120. O&V, Casa Usaquen-1955, vista desde patio representación vegetación. Representación digital, realizada por autor 2014
- 121. O&V, Casa Rafael Obregón 1955, demarcación de vector visual y manchas de vegetación sobre planta. Representación digital, realizada por autor 2014
- 122. O&V, Casa Rafael Obregón 1955, vista desde patio representación vegetación. Representación digital, realizada por autor 2014
- 123. O&V, Casa Villa Uribe -1956, demarcación de vector visual y manchas de vegetación sobre planta. Representación digital, realizada por autor 2014
- 124. O&V, Casa Villa Uribe -1956, vista desde patio representación vegetación. Representación digital, realizada por autor 2014. Representación digital, realizada por autor 2014
- 125. O&V, Casa Eduardo Sahio-1957, demarcación de vector visual y manchas de vegetación sobre planta. Representación digital, realizada por autor 2014
- 126. O&V, Casa Eduardo Sahio-1957, vista desde patio representación vegetación. Representación digital, realizada por autor 2014
- 127. O&V, Casa José María Obregón, 1949, Vista desde patio, representación cambio de materialidad. Representación digital, realizada por autor 2014
- 128. O&V, Casa Pradomar, 1950, Vista desde patio, representación cambio de materialidad. Representación digital, realizada por autor 2014
- 129. O&V, Casa Álvaro López, 1951, Vista desde salón hacia comedor, representación cambio de materialidad. Representación digital, realizada por autor 2014
- 130. O&V, Casa Merchán, 1954, Vista desde acceso hacia salón, representación cambio de materialidad. Representación digital, realizada por autor 2014 86
- 131. O&V, Casa Usaquén, 1955, Vista desde corredor habitaciones, representación cambio de materialidad. Representación digital, realizada por autor 2014 88
- 132. O&V, Casa Rafael Obregón, 1955, Vista desde salón hacia patio, representación cambio de materialidad. Representación digital, realizada por autor 2014
- 133. O&V, Casa Villa Uribe, 1958, Vista desde patio hacia salón, representación cambio de materialidad. Representación digital, realizada por autor 2014

- 134. O&V, Casa Sahio, 1957, Vista desde acceso hacia salón, representación cambio de materialidad. Representación digital, realizada por autor 2014
- 135. O&V, Casa José María Obregón, 1949, Vista desde acceso, elementos de referencia espacial. Representación digital, realizada por autor 2014
- 136. O&V, Casa Pradomar, 1950, Vista desde patio, representación elementos de referencia espacial. Representación digital, realizada por autor 2014
- 137. O&V, Casa Alvaro López, 1951, Vista desde acceso hacia salón, representación elementos de referencia espacial, Representación digital, realizada por autor 2014 90
- 138. O&V, Casa Merchán , 1954, Vista desde corredor habitaciones hacia patio, representación elementos de referencia espacial, Representación digital, realizada por autor 2014 90
- 139. O&V, Casa Usaquén, 1955, Vista desde acceso, representación elementos de referencia espacial. Representación digital, realizada por autor 2014
- 140. O&V Casa Rafael Obregón , 1955, Vista desde salón hacia patio, representación elementos de referencia espacial. Representación digital, realizada por autor 2014
 92
- 141. O&V, Casa Villa Uribe, 1958, Vista desde patio hacia salón, representación elementos de referencia espacial. Representación digital, realizada por autor 2014 92
- 142. O&V, Casa Sahio, 1957, Vista desde patio hacia salón, representación elementos de referencia espacial. Representación digital, realizada por autor 2014
- O&V, Casa Pradomar de 1950, Perspectiva original de la firma. Archivo investigación O&V. Isabel Llanos Chaparro.
- 144. O&V Casa Álvaro López de 1951, Perspectiva original de la firma. Archivo investigación O&V. Isabel Llanos Chaparro.
- 145. O&V, Casa Merchán de 1954, Perspectiva original de la firma. Archivo investigación O&V. Isabel Llanos Chaparro. 93
- 146. O&V, Casa José María Obregón, 1949, Vista desde patio, representación iluminación. Representación digital, realizada por autor 2014
- 147. O&V, Casa Pradomar , 1950, Vista desde patio, representación iluminación. Representación digital, realizada por autor 2014
- 148. O&V, Casa Alvaro López, 1951, Vista desde acceso hacia salón, representación iluminación. Representación digital, realizada por autor 2014
- 149. O&V, Casa Merchán , 1954, Vista desde acceso hacia patio, representación iluminación. Representación digital, realizada por autor 2014
- 150. O&V, Casa Usaquén, 1955, Vista desde corredor habitaciones, representación iluminación. Representación digital, realizada por autor 2014
- 151. O&V Casa Rafael Obregón , 1955, Vista desde salón hacia patio, representación iluminación. Representación digital, realizada por autor 2014
- 152. O&V, Casa Villa Uribe, 1958, Vista desde patio hacia salón, representación iluminación. Representación digital, realizada por autor 2014 98
- 153. O&V, Casa Sahio, 1957, Vista desde patio hacia salón, representación iluminación. Representación digital, realizada por autor 2014